



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Tecnología Médica**

**Características y producción científica de las  
investigaciones del área de Radiología de la  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-  
2021**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología  
Médica en el área de Radiología

**AUTOR**

Romina Lizet TOLENTINO ALVAREZ

**ASESOR**

Dr. Lusin Antonio PONCE CONTRERAS

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Tolentino R. Características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2022.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Romina Lizet Tolentino
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72877285
URL de ORCID	No aplica.
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Lusin Antonio Ponce Contreras
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06794361
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-5523-8134">https://orcid.org/0000-0002-5523-8134</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	José Fernando Vásquez Herrera
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08472896
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Jacobo Ezequiel Saldaña Juárez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06066929
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Guillermo Alex Guzmán Narciso
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10611578
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica.

Agencia de financiamiento	Autofinanciamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Universidad Nacional Mayor de San Marcos  Edificio: Biblioteca Central Pedro Zulen  País: Perú  Departamento: Lima  Provincia: Lima  Distrito: Lima  Calle: Av. Amezaga 375, Lima 15081  Latitud: -12.055418586017812  Longitud: -77.0855971032047</p>
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2012-2021
URL de disciplinas OCDE	<p>Radiología, Medicina nuclear,  Imágenes médicas  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.12">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.12</a></p>



# Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú, Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



Firmado digitalmente por  
FERNÁNDEZ GIUSTI VIDA DE PELLA  
Alicia Jesus FAU 20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20.12.2022 09:19:20 -05:00

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Firmado digitalmente por SANDOVAL  
VEGAS Miguel Hernan FAU  
20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 19.12.2022 10:51:00 -05:00

Conforme a lo estipulado en el Art. 113 inciso C del Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. No. 03013-R-16) y Art. 45.2 de la Ley Universitaria 30220. El Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, conformado por los siguientes docentes:

Presidente: Dr. José Fernando Vásquez Herrera  
Miembros: Mg. Jacobo Ezequiel Saldaña Juárez  
Mg. Guillermo Alex Guzmán Narciso  
Asesor(a): Dr. Lusin Antonio Ponce Contreras

Se reunieron en la ciudad de Lima, el día 16 de diciembre del 2022, siendo las 14:30 horas, procediendo a evaluar la Sustentación de Tesis, titulado **“Características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021”**, para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Radiología de la Señorita:

## ROMINA LIZET TOLENTINO ALVAREZ

Habiendo obtenido el calificativo de:

.....19.....  
(En números)

.....Diecinueve.....  
(En letras)

Que corresponde a la mención de: ...Sobresaliente.....

Quedando conforme con lo antes expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

.....  
Presidente

Dr. José Fernando Vásquez Herrera  
D.N.I: 08472896

.....  
Miembro

Mg. Jacobo Ezequiel Saldaña Juárez  
D.N.I: 06066929

.....  
Miembro

Mg. Guillermo Alex Guzmán Narciso  
D.N.I: 10611578

.....  
Asesor(a) de Tesis

Dr. Lusin Antonio Ponce Contreras  
D.N.I: 06794361



# Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú, Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



**Datos de plataforma virtual institucional del acto de sustentación:**

https: <https://us02web.zoom.us/j/83012781488?pwd=aEtCZG9zQ3BNQXcxdjYWHBYdmJSz09>

ID:

Grabación archivada en:



## INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

El Director de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que suscribe, hace constar que:

**El autor: TOLENTINO ALVAREZ, ROMINA LIZET**

de la tesis para optar el título profesional de Licenciado(a) en Tecnología Médica, en el Área de Radiología,

Titulada:

**“Características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021”**

Presentó solicitud de evaluación de originalidad el 15 de noviembre del 2022 y el 15 de noviembre del 2022 (UTC-0500) se aplicó el programa informático de similitudes en el software TURNITIN con Identificador de la entrega N°: **1954998323**

En la configuración del detector se excluyó:

- textos entrecomillados.
- bibliografía.
- cadenas menores a 40 palabras.
- anexos.

**El resultado final de similitudes fue del 3 % (TRES)**, según consta en el informe del programa TURNITIN.

EL DOCUMENTO ARRIBA SEÑALADO CUMPLE CON LOS CRITERIOS DE ORIGINALIDAD  
Operador del software el profesor: Dr. Miguel Hernán Sandoval Vegas.

Lima, 15 de noviembre del 2022.



Firmado digitalmente por SANDOVAL  
VEGAS Miguel Hernan FAU  
20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.11.2022 18:27:02 -05:00



**Dr. MIGUEL HERNÁN SANDOVAL VEGAS**  
DIRECTOR  
EPTM-FM-UNMSM

## **Dedicatoria**

A papá Domingo y mi tío Teco, mis dos ángeles que me cuidan desde el cielo. A mi madre Orfe, a mi padre Miguel y mis dos hermanos, por brindarme siempre su apoyo desde que comencé mi vida universitaria.

## **Agradecimiento**

A Dios por ser la luz en este camino universitario.

A mi asesor Dr. Lusin Ponce Contreras por el tiempo y dedicación en el desarrollo de  
esta tesis.

A mis amigos, colegas actualmente, que se fueron sumando y me dieron el aliento para  
seguir adelante.

Así mismo a mi querida casa de estudios por brindarme sus conocimientos a lo largo de  
estos años y formarme como profesional.

## ÍNDICE

<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	vii
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	viii
<b>RESUMEN</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. Descripción de los antecedentes.....	2
1.2. Importancia de la investigación .....	11
1.3. Objetivos .....	12
1.3.1. Objetivo general .....	12
1.3.2. Objetivos específicos .....	12
1.4. Bases teóricas .....	13
1.4.1. Base teórica .....	13
1.4.2. Definición de términos.....	24
1.4.3. Formulación de la hipótesis .....	25
<b>CAPÍTULO II MÉTODOS</b> .....	26
2.1. Tipo de investigación .....	27
2.2. Diseño de la investigación .....	27
2.3. Población.....	28
2.4. Muestra y muestreo .....	28
2.5. Criterios de inclusión .....	28
2.6. Criterios de exclusión.....	28
2.7. Operacionalización de variables .....	29
2.8. Técnica e instrumentos de recolección de datos .....	31
2.9. Procedimientos y análisis de datos.....	31
2.10. Consideraciones éticas .....	32
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS</b> .....	34
<b>CAPÍTULO IV DISCUSIÓN</b> .....	49
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	54
5.1. Conclusiones .....	55

5.2. Recomendaciones.....	56
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla N° 1.</b> Enfoque de investigación. ....	35
<b>Tabla N° 2.</b> Alcance de investigación.....	36
<b>Tabla N° 3.</b> Diseño de investigación.....	37
<b>Tabla N° 4.</b> Temporalidad de la investigación.....	37
<b>Tabla N° 5.</b> Tiempos de la investigación.....	38
<b>Tabla N° 6.</b> Tipo de población de la investigación.....	39
<b>Tabla N° 7.</b> Tipo de áreas de la investigación.....	40
<b>Tabla N° 8.</b> Número de estudios publicados en formato artículo.....	41
<b>Tabla N° 9.</b> Características de la investigación 2012 - 2021.....	42
<b>Tabla N° 10.</b> Número de estudios por año.....	47

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 1.</b> Número de estudios publicados en formato artículo	44
<b>Gráfico N° 2.</b> Enfoque de investigación	44
<b>Gráfico N° 3.</b> Alcance de investigación	44
<b>Gráfico N° 4.</b> Diseño de investigación	45
<b>Gráfico N° 5.</b> Temporalidad de la investigación	45
<b>Gráfico N° 6.</b> Tiempo de la investigación	46
<b>Gráfico N° 7.</b> Tipo de población de la investigación	46
<b>Gráfico N° 8.</b> Tipo de áreas de la investigación	47
<b>Gráfico N° 9.</b> Número de estudio por año	48

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021.

**Material y métodos:** Se utilizó una metodología cuantitativa, descriptiva, no experimental, retrospectiva y transversal, en estudios desarrollados durante el periodo 2012 – 2021.

**Resultados:** Se encontraron 141 tesis entre los años 2012 hasta el 2021. Las características metodológicas que más resaltan de dichos estudios del área de radiología fueron las siguientes: cuantitativa (91.5%), descriptiva (82.3%), no experimental (96.5%), retrospectivo (60.3%), transversal (97.2%) y objeto (77.3%), en la especialidad de radiodiagnóstico (23.4%). Así mismo, el número de estudios desarrollados en el programa de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos fueron los siguientes: en el 2012 (0.7%), en el 2013 (4.3%), en el 2014 (8.5%), en el 2015 (8.5%), en el 2016 (14.9%), en el 2017 (12.1%), en el 2018 (17.7%), en el 2019 (11.3%), en el 2020 (7.1%) y en el 2021 (14.9%). Por otra parte, no se encontraron estudios publicados en formato artículo.

**Conclusión:** La mayoría de estudios realizados entre el año 2012 a 2021 fueron cuantitativos, descriptivos, no experimentales, retrospectivos, transversales y objeto, los cuales ninguno fue publicado en formato artículo.

**Palabras clave:** Características, producción científica, radiología.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the characteristics and scientific production of research in the Radiology area of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021.

**Material and methods:** A quantitative, descriptive, non-experimental, retrospective and cross-sectional methodology was used in studies developed during the 2012-2021 period.

**Results:** 141 theses were found between the years 2012 and 2021. The most outstanding methodological characteristics of these studies in the area of radiology were the following: quantitative (91.5%), descriptive (82.3%), non-experimental (96.5%), retrospective (60.3%), transversal (97.2%) and object (77.3%), in the specialty of radiodiagnosis (23.4%). Likewise, the number of studies developed in the radiology program of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos were the following: in 2012 (0.7%), in 2013 (4.3%), in 2014 (8.5%), in in 2015 (8.5%), in 2016 (14.9%), in 2017 (12.1%), in 2018 (17.7%), in 2019 (11.3%), in 2020 (7.1%) and in 2021 (14.9%). On the other hand, no studies published in article format were found.

**Conclusion:** Most of the studies carried out between 2012 and 2021 were quantitative, descriptive, non-experimental, retrospective, cross-sectional and object, none of which was published in article format.

**Keywords:** Characteristics, scientific production, radiology.

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

## 1.1.Descripción de los antecedentes

La producción científica requiere de la aplicación de ciertas cualidades al momento de investigar, como creatividad e innovación, por ello existe mayor dificultad para dicho tipo de producción, no obstante, esta es considerada como una parte esencial en la rama de ciencias del área de la salud. La producción científica relacionada con el área de radiología, es limitada, ello debido que en las universidades se muestra una escasa motivación para la publicación de artículos científicos relacionados con la tecnología médica, y donde el elaborar un proyecto de tesis se ha convertido en un proceso enfocado netamente en la adquisición del título profesional.<sup>1</sup>

La elaboración de artículos científicos en el sector salud cumple un papel crucial en la sociedad, donde la comunidad científica internacional contribuye a un mejor desarrollo de las naciones tomando en cuenta las necesidades y requerimientos independientes generando así un impacto social. Los Programas de Investigación Europea se enfocan en proporcionar soluciones a los más importantes dilemas de las personas europeas para así proveer una marca social que beneficia en favor de la sociedad.<sup>1</sup>

En Latinoamérica la producción científica no se encuentra exenta de presentar un escaso rendimiento en el sector médico, no obstante, se puede evidenciar en Brasil una mayor cantidad de investigaciones científicas (49.1%) a comparación de otros países latinoamericanos los cuales no cuentan con presencia en esta labor científica, del mismo modo Costa Rica, Honduras, Nicaragua y Paraguay pertenecen al grupo de países que poseen una producción casi nula de investigaciones científicas ( $\geq 0.2\%$ ). Considerando estos datos se encuentra una situación no deseada en las regiones de América Latina con relación a la producción científica debido a su baja frecuencia de publicación y al poco incentivo recibido por parte de las autoridades del área médica.<sup>2</sup>

De igual modo, el poco interés de los mandatarios latinoamericanos en promover la investigación científica se refleja en el nulo apoyo de las instituciones de esta región

donde se muestra un porcentaje poco significativo (4,26%) de la producción científica en contraste con los países europeos y norteamericanos que presentan 28,31% y 25,09%, respectivamente. Asimismo, para generar un mayor incentivo se necesita la edificación de estructuras dedicadas a la investigación y al desarrollo tecnológico las cuales originen más inclinación hacia los temas científicos, los cuales actualmente deben su desarrollo al apoyo de organismos internacionales<sup>3</sup>. Por lo tanto, en Latino América es imprescindible priorizar la fomentación de una cultura investigativa desde la educación universitaria, asimismo perfeccionar las competencias relacionadas con la producción científica.<sup>4</sup>

En Perú, las universidades muestran una reducida producción científica siendo solo el 22,4% del total de universidades (143) poseedoras de una producción científica diferente de cero, por consiguiente, se manifiesta un bajo nivel de producción y calidad científica el cual no corresponde al nivel de exigencia requerido actualmente. Esto como consecuencia de una pobre orientación y a un nulo seguimiento en su formación académica por parte de los docentes, ya que únicamente el 2,6% de la totalidad de docentes universitarios realizan actividades de investigación.<sup>5</sup> Por ende, se debería implementar un proceso de alfabetización tecnológica y científica en la comunidad universitaria tanto pública como privada, de la misma forma en las universidades se debe priorizar un análisis del rendimiento de los profesores, estudiantes, recursos tecnológicos e infraestructura con la finalidad de establecer el estado en el cual se encuentra la actividad científica en el Perú.<sup>6</sup>

Con respecto a las escuelas de medicina, se sabe que sus publicaciones representan aproximadamente un 40% de las investigaciones científicas peruanas en la revista Scopus entre los años 2000 y 2018. Adicional a esto, la promulgación de la Ley n° 30220 la cual se enfoca en la mejora de la investigación para esto exige el licenciamiento institucional de todas las instituciones universitarias, ha mostrado resultados positivos en esta escuela aumentando sustancialmente el número de investigaciones publicadas pasando de 314 en el 2000 a 3290 en el 2018.<sup>7</sup> En otro sentido, es necesario implementar estrategias las cuales muestran resultados

favorables en el área de investigación, como las de Colombia, las cuales promueven la elaboración de proyectos científicos e innovadores de alto impacto, además del crecimiento en las publicaciones en revistas indexadas.<sup>8</sup>

De acuerdo con el SCImago Journal Ranking, el total de publicaciones científicas peruanas sobre el área de Radiología es 40 durante el periodo 1996-2020, es así que el Perú ocupa el puesto 76° a nivel de todos los países y en América Latina ocupa el lugar 7° considerando el número de investigaciones en la base de datos de Scopus. No obstante, se evidencia un crecimiento notable a partir del 2015 en la cantidad de publicaciones científicas peruanas, donde resalta el año 2017 por presentar 6 publicaciones relacionadas con el área de tecnología radiológica y de ultrasonido.<sup>9</sup> Tomando en cuenta esto los encargados de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos poseen como meta el mejoramiento de los programas de investigación para lograr mayor de calidad en las publicaciones científicas.<sup>10</sup>

Considerando el contexto en el cual se encuentra la producción científica, se hace énfasis en la implementación de nuevas estrategias de investigación que permitan un mejor desarrollo científico, asimismo puedan servir de herramienta para la identificación de problemas y su posterior análisis con el propósito de proponer opciones de resolución para los dilemas de salud del Perú y asimismo lograr una contribución significativa en el área científica. En esa línea, la presente investigación se enfoca en caracterizar y cuantificar la producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la escuela profesional de tecnología médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) para así fomentar una mayor cantidad de producción.

Debido a que la presente investigación tiene carácter innovador en el área de la medicina no se encontraron una cantidad significativa de antecedentes internacionales con objetivos similares a los planteados anteriormente, sin embargo, en el contexto nacional existen un gran número de investigaciones donde se presenta semejanzas a las nuestras en las cuales se pudo evidenciar resultados con una relación relevante con

al tema planteado. Por lo tanto, se consideró una mayor cantidad de antecedentes nacionales para justificar la falta de información presentada a nivel internacional.

### **Antecedentes internacionales**

En el contexto internacional, Corrales I. et al. (2022)<sup>11</sup>, en su investigación titulada “Producción científica estudiantil en revistas odontológicas indexadas en SciELO, 2018 y 2019” se estableció como fin describir las publicaciones de los educandos en revistas odontológicas indexadas en SciELO durante el periodo 2018-2019. Se empleó una metodología con un nivel de profundidad descriptiva y de tipo observacional con un corte en el periodo de tipo transversal en el cual se consideraron diferentes variables de las investigaciones científicas. En los resultados se contemplaron 899 artículos donde el 3,49% tuvo una contribución de estudiantes, el 5,41% de los artículos fue difundido en la revista International Journal of Odontostomatology por estudiantes, el 67,74% tuvieron temas originales y entre los autores provenientes de Brasil y Perú realizaron la misma cantidad de artículos. Las conclusiones señalaron una producción científica de los estudiantes en revistas, inferior al promedio y que la mayoría de artículos abarcan temas originales.

Torner C. et al. (2019)<sup>12</sup>, en su indagación denominada “Características metodológicas de las investigaciones realizadas por los estudiantes de la licenciatura en medicina de la Universidad Autónoma Metropolitana de México”, planteándose como fin el análisis de las peculiaridades metodológicas del proceso científico elaborado por los estudiantes universitarios de medicina. La metodología usada en esta investigación fue observacional, retrospectiva y el periodo temporal de análisis fue transversal, de la misma forma el instrumento empleado fue la lista de cotejo. En relación a los resultados, se analizaron 432 investigaciones de alumnos universitarios, en los cuales se muestran la mayoría de estudiantes una formulación correcta del planteamiento del problema, sin embargo, se presentaron déficits al momento del análisis y discusión de los datos encontrados, asimismo en su aplicación y en la

fomentación de su estudio. Por lo tanto, se concluye que es imperativo la evaluación de las estrategias de enseñanza en los educandos de medicina.

Machan K. y Sendra F. (2018)<sup>13</sup>. Realizaron un estudio denominado “Tesis doctorales en diagnóstico por la imagen: Un estudio de la producción española entre 1976 y 2011”. Tuvieron como fin examinar la producción de tesis doctorales en diagnóstico por la imagen, donde la muestra estuvo constituida por 1036 tesis relacionadas al diagnóstico por imagen. En los resultados se encontró que las regiones anatómicas más analizadas fueron: el abdomen (22.5%), sistema musculoesquelético (21.8%), el sistema nervioso central (16.4%) y la región de cuello y cara (15.6%); la técnica de imagen más utilizada fue la ultrasonografía (25.5%) y la resonancia magnética en los últimos cinco años. Concluyéndose que la producción en diagnóstico por imágenes es mayor que en otras especialidades médicas.

Valladares M. et al. (2017)<sup>14</sup>, en su investigación titulada “Publicación de trabajos presentados a congresos científicos internacionales de estudiantes de medicina de Latinoamérica, 2011-2014” se propuso como objetivo determinar las características de los trabajos de indagación desarrollados en congresos científicos internacionales de alumnos de la facultad de medicina en el periodo 2011-2014. El método utilizado para el análisis fue analítico con un periodo de estudio temporal, además se aplicó como estrategia la búsqueda en Google Académico. Los resultados obtenidos de los 783 resúmenes analizados el 35% de estos eran provenientes de países como Paraguay, Brasil, Argentina y Uruguay; el 36% se elaboraron en el año 2011, el 56% se realizó en relación a temas de ciencias clínicas, asimismo se presentó una frecuencia de publicación fue de 11%. Las conclusiones correspondientes muestran una continua publicación desarrollada por estudiantes tiene porcentajes muy bajos, del mismo modo se concluyó que aquellos alumnos con un correcto asesoramiento presentaron un crecimiento en la publicación.

Pulido C. et al. (2017)<sup>15</sup>, en su estudio denominado “Publicación científica entre los directivos de la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de Colombia:

características y factores asociados” tuvo como principal propósito la determinación de las características y los factores con influencia en la elaboración de publicaciones entre los miembros de la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de Colombia (ASCEMCOL). La metodología aplicada fue de carácter analítico y el periodo de estudio fue de tipo transversal, se recolectó los datos mediante las publicaciones realizadas en una revista indexada. Entre los resultados observados la mayor cantidad de publicaciones pertenecían a los estudiantes pertenecientes a los últimos periodos académicos y mantenían una cantidad significativa de investigaciones extraescolares, por otro lado, la frecuencia de publicación se relaciona con el asesoramiento recibido por parte de la universidad el cual tuvo un bajo desempeño. Las conclusiones de este estudio muestran un número bajo de publicaciones desarrolladas por los estudiantes, y los factores con influencia son el periodo en el cual se encuentra el estudiante y la experiencia que tienen realizando investigaciones.

Morales J. (2016)<sup>16</sup>. Realizó un estudio titulado “Nivel de producción y características de la investigación científica en salud en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, 2009 – 2014”, con el objetivo de definir el nivel y características de la producción científica de la Facultad de Ciencias Médicas. Su estudio fue de tipo analítico y de corte transversal. La muestra aleatoria y representativa estaba conformada por 460 estudios. Entre sus resultados obtuvo que prevaleció la investigación biomédica con un 74.6%, la clínica con un 73%. Las investigaciones de tipo observacional con un 88.5%, la cuantitativa con un 89.3%, la descriptiva con un 65.7% y la aplicada con un 96.7%. Finalmente concluye que las investigaciones son predominantemente de diseño observacional, de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo.

### **Antecedentes nacionales**

Flores F. (2021)<sup>17</sup>. Realizó una investigación titulada “Indicadores bibliométricos de las tesis de pregrado de la facultad de medicina de la Universidad Católica de Santa

María, periodo 2015 – 2019”, con el objetivo de determinar los indicadores bibliométricos de las tesis de pregrado. Se trató de un estudio observacional, cuantitativa. Su muestra estaba conformada por 545 tesis durante el periodo de 2015-2019. En los resultados obtuvo que en el año 2017 se sustentaron la mayor cantidad de tesis; a su vez, el sexo femenino (52.9%) predominaba en los tesisistas, la especialidad de Psiquiatría (22.4%) la más seleccionada. Finalmente concluye que el tipo de investigación de mayor predominancia fue el descriptivo.

En relación al ámbito nacional, Tenorio C. et al. (2021)<sup>18</sup>, plantea como título de su investigación “Características y producción científica de las investigaciones de una escuela de enfermería en Perú” en la cual se formuló como objetivo la caracterización de las indagaciones elaboradas en la Escuela de Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo en el periodo 2006-2020. La metodología manejada descriptiva, observacional y retrospectiva con la cual se analizaron un total de 744 tesis de estudiantes universitarios de la Escuela de Enfermería. Según se obtuvo en los hallazgos, el 83,60% del total de indagaciones fueron cualitativas y mantenían un diseño estudio de caso, un 31,26% representó población a individuos con mayoría de edad, y un 60,48% se realizó en entidades de salud pública y privada. Asimismo, el 17,20% sufrió una adaptación para así ser publicada en una revista indexada. Por lo cual, se concluyó que existe una cantidad significativa de investigaciones pendientes de convertirse en artículo científico con el fin de la promoción de la producción científica en la escuela de Enfermería.

Al mismo tiempo, Mamani O. et al. (2020)<sup>19</sup>, en su publicación denominada “Publicación científica y características de las tesis de salud de universidades del departamento de Puno, Perú” se planteó como primordial fin la determinación de las características y la frecuencia de publicación de tesis de estudiantes universitarios en salud, utilizando metodología de tipo observacional con un análisis de periodo de tiempo transversal, de este modo se analizaron 482 tesis aprobadas en el periodo 2016-2018 en el área de salud en cuatro diferentes universidades del departamento de Puno. Los resultados obtenidos mostraron un 56,8% de tesis con un nivel de

profundidad descriptivo y un 90,5% con diseño no experimental, asimismo el 36,10% tuvo como población personas pertenecientes a un hospital, mientras que el 58,70% empleó como muestra un número de 51 a 200 encuestados. Finalmente, el 1,00% publicó en revistas indexadas. Entre las conclusiones se evidencia una frecuencia de publicación de estudiantes de las universidades de Puno muy baja, además los estudios realizados poseen un diseño básico con recortado alcance donde la mayoría de muestras son reducidas.

Urrunaga D. et al. (2020)<sup>20</sup>, su publicación denominada “The scientific production of medical students in Lima, Peru” se planteó como objetivo la evaluación de la tasa y características de las indagaciones de los universitarios pertenecientes a la facultad de medicina en 2016, en Lima, Perú. El método utilizado fue transversal, incluyendo a educandos de medicina de ocho diferentes facultades, se evaluó las publicaciones mediante los buscadores PubMed y Google Académico. Se analizó 1241 datos y los resultados evidenciaron el 13,9% de estudiantes realizó al menos una publicación científica, el 2,4% de los estudiantes publicó al menos un artículo original en revistas indexadas en Pubmed, asimismo de los 174 artículos elaborados por estudiantes de medicina el 56,3% se publicó en revistas peruanas, el 73,6% se publicó en español y el 51,7% poseen como autor principal a un estudiante de medicina, por último se presentaron porcentajes heterogéneos entre las ocho escuelas de medicina evaluadas. La conclusión muestra que uno de cada siete estudiantes publicó al menos una investigación, uno de cada doce estudiantes publicó un artículo original, y uno de cada 40 presentó su artículo a una revista indexada o en PubMed, del mismo modo la cantidad de producción entre estudiantes de medicina de ocho facultades es muy diferenciada.

Marín A. (2019)<sup>21</sup>. Elaboró su tesis titulada “Características bibliométricas de las tesis de pregrado de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna 2014-2018”, su objetivo fue describir dichas características de las tesis de pregrado. La indagación fue de diseño observacional, descriptiva, transversal y retrospectivo. Su muestra fue de tipo censal, conformada

por 132 tesis. En sus resultados encontró que el estudio transversal descriptivo era el de mayor frecuencia, con un 50.76%, la población más estudiada eran los adultos y adultos mayores, con un 34.85%, el sitio de ejecución con más frecuencia fue el hospital, con un 90.15%. Concluyendo que las tesis son frecuentemente de tipo descriptivo y de corte transversal, y abordan temas fundamentales para la exploración en salud.

Ponce C. et al. (2018)<sup>22</sup> su estudio titulado “Producción científica de estudiantes de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres, Perú durante el período 2005-2016” se formuló como objetivo la caracterización de la producción científica de los estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina Humana de la universidad entre los años 2005 y 2016. Se empleó un enfoque cuantitativo en el cual se realizó una búsqueda bibliográfica para determinar cuáles los artículos tenían autores de la misma universidad. Se evaluaron 160 investigaciones científicas los cuales registraron los siguientes resultados, el 1,63% de los estudiantes pertenecientes a la universidad anteriormente mencionada poseen al menos una publicación científica, el 24,4% se encontraron en las revistas indexadas en Scopus, el 65% del total de artículos tienen temas originales y el 60,6% mostraron una metodología de diseño descriptivo y observacional. Por ende, se concluyó que la producción científica mantiene una tendencia creciente, un porcentaje considerable presentó temas originales y la mayor parte de las investigaciones analizadas tuvo un diseño descriptivo de tipo observacional.

Castro Y. et al. (2018)<sup>23</sup>, en su publicación denominada “Producción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de Odontología” planteó como principal objetivo determinar el número de tesis divulgadas en revistas científicas por universitarios. Se usó una metodología descriptiva y retrospectiva en donde se analizó 269 tesis sustentadas y registradas por el sistema académico de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo 2005-2015. De esta manera después de realizar una búsqueda detallada en la base de datos Google Académico, Lilacs y SciELO; se comprobó las tesis publicadas donde se evaluó la metodología, clase de

revista y el idioma de publicación. Los resultados indicaron que del total de las tesis publicadas el 13% fue en revistas científicas, en cambio el 51% fueron de diseño observacional; el 23% tuvieron una relación con las ciencias esenciales; el 80% fueron publicadas en revistas de la nación y el 94,3% se elaboró en idioma español. En conclusión, un gran porcentaje de las tesis de pregrado se publicó en revistas nacionales, con un claro dominio del idioma español; del mismo modo el diseño empleado más veces fue observacional y los tópicos más estudiados están relacionados con las ciencias básicas.

Nuevamente, Castro Y. (2019)<sup>24</sup>, en su otro estudio denominado “Producción científica estudiantil en revistas odontológicas peruanas durante el periodo 2012 al 2017” se planteó como objetivo la descripción de la producción científica de los artículos con participación de estudiantes en las revistas odontológicas nacionales en el periodo 2012-2017. Se aplicó una metodología con diseño descriptivo para lo cual se evaluaron la colaboración estudiantil, universidad de procedencia, clase de artículo y el tema analizado. Se analizó 500 artículos de los cuales se obtuvo en los resultados que el 9,6% tuvo contribución estudiantil, el 56,25% del total evidenció como principal autor a estudiantes, y el 22,9% fueron artículos relacionados a los temas de educación dental. La conclusión es una producción científica escasa en las revistas odontológicas, asimismo la mayor parte de publicaciones provienen de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

## 1.2. Importancia de la investigación

Cuantificar la producción científica y evaluar las características de dichas investigaciones es de gran utilidad ya que nos posibilita innumerables metas y métodos de mejora a nivel académico<sup>1</sup>. Desde la perspectiva de la justificación teórica, las ciencias de la salud forman parte importante de aplicación en la realidad, a pesar de no poseer una cantidad significativa de producción científica. A su vez, la Radiología es una rama que tiene aplicación en la mayoría de áreas de salud y puede contribuir el progreso de la calidad de este sector. Del mismo modo, desde la

perspectiva de la justificación práctica, el presente proyecto se enfocó en incrementar el número de publicaciones científicas en los estudiantes universitarios, asimismo, este proyecto podría brindar algunas especificaciones necesarias en la elaboración de investigaciones científicas. Por otro lado, este proyecto puede proporcionar a las universidades datos con los cuales podría implementar programas de investigación que incentiven a los estudiantes, de tal modo, que al aumentar la producción científica permite la decisión de los dilemas de la población, específicamente de la peruana; en el sector salud puede brindar apoyo a los médicos e instituciones especializadas, además puede producir un impacto social positivo hacia la actitud en la investigación. A su vez, desde el aspecto de la justificación metodológica se consideró metodología cuantitativo y observacional con el propósito de lograr los objetivos planteados, además se desarrolló en un periodo de tiempo con corte longitudinal entre 2012-2021, donde el instrumento de recolección utilizado es la búsqueda de las investigaciones en el repositorio digital Cybertesis de la UNMSM (Anexo N° 1).

### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. Objetivo general

- Determinar las características y la producción científica de las investigaciones del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor De San Marcos, 2012-2021.

#### 1.3.2. Objetivos específicos

- Evidenciar el tipo de investigación de mayor frecuencia en las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.
- Identificar el diseño de investigación de mayor frecuencia en las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.
- Indicar el tipo de población que presenta mayor frecuencia en las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.

- Dar a conocer el área de estudio de mayor frecuencia en las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.
- Cuantificar las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.

#### 1.4. Bases teóricas

##### 1.4.1. Base teórica

### **Características de la investigación**

#### **Definición**

El vocablo investigar proviene de la palabra *investigare*, y refiere a la acción de precisar tácticas con el propósito de hallar algo; además, abarca todo tipo de tareas, ya sean teóricas o prácticas y de aspecto ordenado que admite profundizar en el conocimiento de un asunto específico.<sup>25</sup> En este sentido, la investigación se define como un desarrollo ordenado y se ajusta a un sistema de búsqueda en el cual, en base a una aplicación precisa de un grupo de métodos y criterios, se rastrea el estudio y el análisis en relación al tema, con el fin de agrandar el conocimiento e información que se tiene respecto al tema.<sup>26</sup> También es considerada como una serie de procedimientos que permite solucionar diferentes dilemas que se presentan en la sociedad, estas soluciones se determinan a través de una serie de operaciones lógicas y desde el indicio del objetivo.<sup>27</sup>

La indagación permite el desarrollo de la sabiduría y la innovación, y a la vez el progreso social, económico y cultural de un país; en el cual consiste en los hallazgos y la creación de nuevos conocimientos como definiciones, categorías, leyes entre otros. Su objetivo es transformar la realidad, la naturaleza y la parte social del lugar donde se aplicará el estudio. Además, examina y trata de manifestar las hipótesis o teorías no demostradas adecuadamente en base a sus peculiaridades, orígenes y efectos del fenómeno de la naturaleza.<sup>28</sup>

La investigación científica se basa en dos situaciones, la social y la natural. La social busca nuevos conocimientos e información en relación a hechos que suceden en el entorno subsistema y sistema social como es el caso de los grupos culturales, políticos, religiosos, educativos, industriales, entre otros. La natural busca nuevos conocimientos e información en relación a la naturaleza de la química, física y biología del ser humano y lo que le rodea. Además, busca los hechos más relevantes que se hayan cada cierto tiempo como los sucesos de los ríos, el clima, las plantas, entre otros. Aparte es una investigación más confiable y más predecible a diferencia de la investigación social.<sup>29</sup>

La finalidad de la investigación es hallar posibles soluciones a diferentes problemas específicos, los cuales pretendan explicar las variables de estudio, así como aplicar teorías, agrandar los conocimientos, objetar los resultados, entre otros. Para ello se basarán a través del método científico, el cual es un mecanismo que permitirá establecer el análisis y la averiguación del problema propuesto de forma organizada y ordenada. Así mismo, comprende una serie de facetas, con el propósito de revelar la conformidad de los resultados adquiridos.<sup>26</sup>

### **Etapas generales del proceso de investigación**

Toda investigación se inicia por un problema, con una cuestión o pregunta, derivada de conocimientos anteriores, el cual puede demandar la creación de nuevos referenciales. En general, se puede manifestar que el procedimiento de la indagación incluye diferentes etapas, las cuales se caracterizan por no ser secuenciales ni seguir de forma estricta un proceso, tales como<sup>30</sup>:

- Selección del problema general: El dilema determinará el lugar donde se realizará la indagación.
- Revisión de la bibliografía sobre el problema: Este apartado se forma mediante estudios y teorías previas sobre el tema de indagación, ello se recopila mediante

una búsqueda exhaustiva de la información específica requerida antes de recabar los datos de la investigación y dependiendo de ello se amplía.

- Formulación del problema, objetivos o hipótesis específicas de la indagación: En este apartado, la autora de la investigación determina la modalidad que va utilizar en la indagación (cuantitativa o cualitativa), y ello sirve como guía para iniciar el desarrollo del estudio.
- Determinación del diseño y método: En este apartado el autor de la investigación determina el tipo de sujeto que va utilizar para recabar los datos específicos que requieren.
- Recogida de los datos: En este apartado, recabar la información y analizar los datos se estructura en base aspectos éticos y legales.
- Análisis de los datos y presentación de los resultados: En este apartado, la información analizada se representa en gráficos con el fin de comprender los datos hallados.

### **Características de la metodología de la investigación**

El proceso de indagación científica es una serie de pautas que guía el procedimiento para realizar la investigación, y las técnicas son formas de ejecutar para alcanzar un objetivo determinado, el cual requiere de destrezas físicas o intelectuales que se emplean en el campo de la ciencia, tecnología, educación, entre otros.<sup>27</sup> Al momento de desarrollar una investigación, este debe seguir cierto procedimiento metodológico según la naturaleza de los objetivos, los cuales varían según la ruta que ha tomado el autor de la indagación para dar respuesta al dilema del estudio; además, es importante tener en cuenta la población de estudio y el lugar en que se llevará a cabo.<sup>28</sup>

## **A. Diseño metodológico**

La metodología describe la forma como se conducirá la investigación, el cual incluye el enfoque, tipo, nivel y diseño del estudio.<sup>27</sup>

### **Enfoques de la investigación**

- Enfoque cuantitativo: En este apartado emplea procesos para medir la variable, es decir, se asume que el objeto de evaluación está compuesto por variables que pueden medirse de forma objetiva y son susceptibles de manipulación mediante la experimentación.<sup>31</sup>
- Enfoque cualitativo: Refiere al proceso científico que emplea textos, gráficos e imágenes desde un punto social, el cual es en base a pruebas específicas del fenómeno de estudio con el propósito de comprender los sucesos. Ello se desarrolla a través de procedimientos como la hermenéutica, la fenomenología y el método inductivo.<sup>32</sup>
- Enfoque mixto: Es una estrategia de investigación que consiste en mezclar dos tipos de metodologías, la cuantitativa y la cualitativa en relación a la recopilación y el análisis del problema para hallar la información que se requieren respecto a los objetivos planteados. Esta indagación se utiliza con la finalidad de requerir una mejor comprensión del fenómeno de investigación, el cual no se podría obtener debido a que se requiere de ambos métodos para llegar al resultado esperado. También, son un conjunto de procesos que se ajustan a un sistema ordenado, a la práctica y a la percepción de los hechos, y a la crítica de un estudio; y comprende la recopilación y el análisis de los datos cuantitativa y cualitativa, en relación a la integración y el debate en conjunta del fenómeno a estudiar. Su finalidad es obtener una fotografía más amplia del fenómeno que se está analizando.

## **Diseños de investigación:**

### **Teoría fundamentada**

Propuesto por Glasser y Strauss en 1967 y está basada en la producción de una explicación enfocada en un tema de estudio, procedimiento que se desarrolla en un ámbito preciso y desde la percepción de otros investigadores. Al producirse una teoría, se deben desarrollar variables potenciales que la integran, y una representación. Además, ello se induce a través de datos recabados en el campo. Por otra parte, para desarrollar nuevas teorías se requiere de información previa ya que nace de un ámbito específico.<sup>33</sup>

### **Diseños de investigación-acción**

Este planteamiento es el único que acepta individuos como participantes en el proyecto de la indagación. Siendo así que, los equipos de indagación se convierten en unidades administradoras de proyectos de indagación y de cambio, autores de la transformación de su propio contexto y creadores de su proyecto de vida.<sup>34</sup>

### **Diseños etnográficos**

Estos tipos de diseños buscan indagar y comprender los modelos sociales tales como: grupos, comunidades y culturas para la producción de interpretaciones profundas con significados culturales. A su vez buscan interpretar las creencias y prácticas de los diferentes sistemas. Esto incluye historia, geografías, sistemas de tipo económicos, educativos políticos y culturales. El propósito principal de este diseño es analizar lo que hace usualmente el sujeto de estudio.<sup>33</sup>

### **Diseños narrativos**

Este tipo de planteamiento abarca la serie de sucesos donde involucran emociones, a través de experiencias vividas narradas por aquellas personas que lo vivieron. Ello se

basa en historias relatadas o idealizadas y asentadas en diferentes medios que detallan un evento cronológicamente.<sup>33</sup>

### **Tipo de investigación**

La investigación, de acuerdo a su finalidad, suele clasificarse en básica o aplicada<sup>25,35</sup>:

- La investigación básica tiene como propósito aportar nuevos hechos, datos, relaciones, leyes para contribuir al progreso científico y aumentar el discernimiento teórico, sin enfocarse directamente a las probables aplicaciones, así mismo, este apartado se rige a las leyes rigen que se enfocan en el comportamiento de los fenómenos con el fin de desarrollar una teoría.
- La investigación aplicada: Este estudio depende del discernimiento y documentos previos de la indagación básica, caracterizada por el desarrollo de la práctica, abarcando el conocimiento. Además, busca establecer los problemas que se plantean los investigadores en la aplicación inmediata de sus logros sobre la realidad.
- La investigación tecnológica: La investigación tipo tecnológica es un conocimiento tecnológico certificado, en el cual se utiliza en los estudios de ingeniería, ello está basado en las teorías, las técnicas, las herramientas, entre otros. Esta investigación se caracteriza por ser un pensamiento ingenieril, decir una idea propia de los ingenieros, con información concreta en base al problema en resolver, el cual busca las posibles soluciones que están relacionadas en el contexto económico, sociocultural y geográfico. Además, el diseño que desarrollan no es definido, debido a que no buscan una sola solución adecuada para el problema a resolver.

### **Niveles de la investigación:**

Las investigaciones de enfoque cuantitativo pueden desarrollarse mediante cuatro alcances en el ámbito científico, tales como<sup>28</sup>:

- Exploratorio: Cuando el investigador intenta, en una inicial aproximación, conocer las variables y vínculos de interés, con el fin de localizar de indicadores que puedan ser de apoyo para precisar con más seguridad un fenómeno poco analizado.
- Descriptivo: Tiene como fin describir las características más relevantes de un objeto en específico con respecto a su aparición y comportamiento, o estrictamente el estudioso averiguará describir las formas en que éste se diferencie del mismo en otro contexto.
- Correlacional: Las indagaciones correlacionales tienen como fin identificar la relación que prevalece entre dos o más variables de interés del investigador.
- Explicativa: Las investigaciones explicativas buscan comprender el problema, descubrir nuevas leyes que busquen justificar las relaciones causales de las variables.
- Aplicativa: Tiene como finalidad desarrollar saberes técnicos que tengan aplicación inmediata para dar solución a un problema identificado.
- Predictiva: El estudio predictivo es aquel se ejecuta con fines de predicción, con el fin de prevenir a la comunidad sobre ciertos acontecimientos futuros como situaciones sociales, desastres naturales u otras situaciones deseables.

### **Diseño de investigación:**

La palabra diseño hace referencia al plan o estrategia pensada para recolectar los datos que se necesitan para responder al objetivo de la investigación. En investigaciones cuantitativas, el investigador emplea el diseño para la comprobación de la hipótesis, las cuales se pueden clasificar de la siguiente manera <sup>32,35</sup>:

- Diseños experimentales: Hace referencia al tipo de estudio en donde existe cierta manipulación sobre las variables para estudiar la alteración de las mismas. Pueden ser preexperimentales, experimentales puros o cuasiexperimentales.

- Diseños no experimentales: Abarca todas las investigaciones que se ejecutan sin realizar algún tipo de manipulación o alteración sobre las variables; es decir, el fenómeno de estudio será analizado en su estado natural.

La temporalidad es un diseño de investigación que está relacionado a la cronología de los hechos<sup>36</sup>:

- Prospectivo: Es aquel estudio cuyo inicio es cuando el evento de interés, ocurre después del inicio de la investigación, de forma que los datos se acumulan a medida que van sucediendo.
- Retrospectivo: Es aquel estudio cuyo diseño es posterior a los hechos de estudio, de modo que la información se consigue de archivos o registros
- Retro-prospectivo: Es el estudio cuyo diseño estudia la combinación de ambas situaciones.

El corte, es un diseño de investigación que cuenta con dos tipos de estudio<sup>37</sup>:

Corte transversal: Se define por recolectar datos en un solo momento y se puede dividir de la siguiente manera:

- Corte transversal exploratorio: Este se emplea cuando el tema es poco estudiado.
- Corte transversal descriptivo: Tiene como fin conocer la situación de la variable en un tiempo determinado.

Corte longitudinal: se define por recolectar información en diferentes momentos de tiempo, con el fin de verificar el comportamiento de la evolución.

- Corte longitudinal de tendencia: Se emplea cuando se analiza cambios en la variable de interés a lo largo del tiempo.

- Corte longitudinal de evolución de grupo: Se examinan los cambios durante el tiempo de estudio en un grupo determinado.
- Corte longitudinal panel: Se analiza las variables de estudio con la restricción que los sujetos de estudio son los mismos a lo largo del tiempo,

## **B. Población**

La población en una investigación es un conjunto de individuos u objetos, el cual se toman para la realización de un estudio en particular, los cuales están conformados por una serie de características en común. La población se establece en base a un muestreo, está es una técnica que permite determinar el grupo de individuos u objetos a analizar y que representan la totalidad de la población, ello se basa en las opiniones recolectadas con la finalidad de saber sobre el grupo en general. Además, la letra que representa la población en la fórmula es la N.<sup>29</sup>

## **C. Área de estudio**

El área de estudio refiere al lugar donde se realizará la investigación en base de toma y procesos de muestras. Además, busca contestar a los ítems ¿Dónde se realizará el estudio y qué peculiaridades tiene esta área? <sup>28</sup>

## **Producción científica**

### **Definición**

El término “producción científica” se refiere al número de publicaciones que contienen resultados de investigaciones científicas de autores, instituciones, regiones y países en diferentes temas de estudio; estos datos están incluidos en repositorios nacionales e internacionales.<sup>38</sup>

La bibliometría es un área científica que estudia cuantitativamente la producción científica, sus mediciones y la evaluación de sus resultados. Este tipo de análisis se considera confiable y objetivo, lo que permite a los investigadores obtener datos e

información adicional que no se presenta en las revisiones bibliográficas tradicionales. Por lo tanto, no es un sustituto sino un complemento de la investigación académica.<sup>39</sup>

Los análisis bibliométricos abarcan dos enfoques generales: el análisis del rendimiento y el mapeo bibliométrico de la producción científica. El primero se enfoca en analizar la producción de investigación científica a partir de documentos, países, instituciones, revistas y autores. En cuanto a este último, el mapeo bibliométrico o mapeo científico permite observar conexiones entre las estructuras de las diferentes investigaciones realizadas en el sistema de conocimiento científico, la interrelación de disciplinas y campos de investigación.<sup>40</sup>

La bibliometría, en este contexto, apoya el estudio de la producción científica y es considerada un conjunto de métodos estadísticos que permiten estudiar la estructura y el proceso de la comunicación académica, incluyendo características de uso y creación de documentos, tales como la cantidad de trabajos en un tema determinado, autores principales, citas recibidas, entre otros aspectos.<sup>41</sup>

En el caso de Perú, un análisis bibliométrico de la producción científica biomédica en la región Ica entre 1998 y 2010, mostró importantes evidencias de participación estudiantil en la publicación de artículos científicos. El 4,5% de participación estudiantil en revistas médicas peruanas indexadas en SciELO-Perú entre 1997 y 2005. Ello refleja la participación de estudiantes de pregrado en publicaciones científicas en revistas indexadas.<sup>40</sup>

La comunidad científica difunde la producción del conocimiento utilizando diversos medios: artículos, tesis y libros, en tal sentido, las revistas académico científicas son uno de los principales medios de comunicación y difusión de los resultados de las investigaciones, que promueven la institucionalización social de la ciencia y su carácter público para la evaluación de la comunidad científica.<sup>42</sup> Por un lado la importancia de las revistas científicas ayuda a promover la identidad de una institución, haciéndolas confiables, además ayuda a difundir el conocimiento

científico a todo el mundo, especialmente cuando estas son de acceso abierto, ya que ofrecen la oportunidad a autores noveles que tengan sus primeras experiencias en la escritura científica.<sup>43</sup>

La producción de ciencia es evaluada a través del número de publicaciones científicas, su impacto sobre las sociedades en políticas públicas, la producción colaborativa internacional, la coautoría, el factor de impacto de la revista en la que se publica y el número de citas que tiene un artículo en la literatura científica.<sup>42</sup>

### **Artículo científico**

Definido como una investigación redactada y publicada o también llamada publicación válida, donde los resultados son originales y verificados. Existen resúmenes, tesis, informes y muchas otras clasificaciones de investigaciones científicas, pero estos por lo general no son aceptados en la prueba de la publicación válida por lo que se puede divulgar por un medio inapropiado.<sup>44</sup>

Así mismo tiene que ver una información adecuada para que los lectores puedan evaluar las observaciones, reproducir aquellos experimentos y valorar los procesos intelectuales.<sup>44</sup>

La importancia de la publicación científica es<sup>45</sup>:

- contribución a la edificación grupal del conocimiento quiere decir que al publicarlo en una revista científica contribuye al intelecto de las futuras generaciones.
- Normalizar el miedo de publicar. Debemos optar por estrategias que sirvan para fortalecer la confianza.
- Incentivar la autocrítica y autoestima en el autor permite que este perfeccione su investigación para publicarse válidamente.

- Producir recientes habilidades como la competencia para desarrollar búsquedas avanzadas, valorar los análisis críticos, etc.
- Difundir siempre la educación para contribuir a los nuevos conocimientos del lector.

#### 1.4.2. Definición de términos

**Diseño de investigación:** este término se define como el plan, la estrategia o estructura general, de carácter cambiante, el cual se considera como una guía para el desarrollo de la investigación con el propósito de dar solución al problema expuesto en el trabajo de investigación.<sup>46</sup>

**Investigación científica:** se conceptualiza como aquel instrumento el cual se emplea para la adquisición de conocimientos, que serán utilizados para la explicación e interpretación de la información. El proceso de desarrollo de este se desempeña en distintas áreas donde se encuentra indispensable la búsqueda de soluciones para la creación de nuevos conocimientos.<sup>43</sup>

**Línea de investigación:** se define como la temática que escoge un investigador, de cualquier área o disciplina, al momento de desarrollar un trabajo de investigación tomando en cuenta los pasos necesarios para una correcta ejecución de la metodología. Posteriormente, la realización de un análisis exhaustivo sobre la línea de investigación seleccionada.<sup>47</sup>

**Área de radiología:** Es un área de la salud donde se implementa equipos tecnológicos de alta calidad para proporcionar imágenes que ayuda al diagnóstico y tratamiento de las patologías.<sup>48</sup>

**Artículo científico:** Es el camino de la comunicación primordial en una comunidad científica fundamentada por los resultados de sus investigaciones originales validadas por expertos.<sup>49</sup>

**Tipo de investigación:** hace referencia a las diferentes clasificaciones de investigaciones científicas orientadas a la búsqueda de respuestas, las cuales persiguen un objetivo determinado, según el papel que desenvuelven y dependiendo del estudio que se va a realizar.<sup>50</sup>

**Técnicas de recolección de datos:** es el proceso que se realiza con la finalidad de alcanzar el propósito de estudio, en el cual se detallan los objetivos, además este proceso se hace mediante la aplicación de los distintos instrumentos diseñados para recopilar la información adecuada, tales como: la encuesta, el cuestionario, entre otros.<sup>50</sup>

**Tecnología Médica:** Es una rama de la salud que apoya en la solución de las dificultades de origen bio-psico-social aplicando con ello avances de la tecnología a través del conocimiento de disciplinas de formación general, bajo la supervisión del médico de cabecera.<sup>51</sup>

#### 1.4.3. Formulación de la hipótesis

Las características de las investigaciones del área de radiología son según su diseño de investigación, según su tipo de investigación, de acuerdo a su población y el área de estudio; mientras que la producción científica es nula.

**CAPÍTULO II**  
**MÉTODOS**

## 2.1. Tipo de investigación

El presente estudio de investigación consta de las siguientes características:

**El estudio fue realizado bajo el enfoque cuantitativo**, puesto que se recolectó información de investigaciones realizadas por los estudiantes universitarios de radiología en la escuela de Tecnología Médica. Sustentado por Hernández-Sampieri et al.<sup>28</sup>, se tuvo como fin aplicar técnicas estadísticas para el análisis en el proceso de la investigación.

**El estudio fue de nivel descriptivo**, debido a que se recolectó información de diversas investigaciones realizadas por estudiantes universitarios de radiología en la escuela de Tecnología Médica para obtener la consistencia de la hipótesis. Presentado por Hernández Sampieri et al.<sup>28</sup>, ya que, tuvo como finalidad especificar detalladamente las características de la investigación.

## 2.2. Diseño de la investigación

**El estudio fue de diseño no experimental**, ya que se recopiló la información de las investigaciones realizadas por los estudiantes universitarios de radiología en la escuela de Tecnología Médica, sin alterar, ni manipular la variable de estudio<sup>34</sup>, por ello, en la presente investigación no se aplicó ninguna intervención por parte de la investigadora.

**El estudio fue de temporalidad retrospectiva**, ya que se recolectó información de tesis realizadas entre los años 2012 al 2021 ejecutados por estudiantes universitarios de radiología en la escuela de Tecnología Médica<sup>36</sup>, con el fin de obtener datos importantes para la investigación.

**El estudio fue de corte transversal**, ya que tuvo como finalidad recolectar datos en un periodo determinado de tiempo, para realizar inferencias respecto al cambio, los determinantes y consecuencias.<sup>32</sup> Por ello, la investigación presentó un seguimiento

de las características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología entre el año 2012 y 2021.

### 2.3. Población

La población del estudio estuvo conformada por las investigaciones de los estudiantes universitarios del área de Radiología en la escuela de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el periodo 2012 a 2021. Sustentado por Sánchez et al.<sup>52</sup>, se define como población a la agrupación de personas, animales o cosas, quienes poseen ciertas características independientes, por ende, se transforman en objetos de análisis.

### 2.4. Muestra y muestreo

**Muestra:** El presente estudio consideró todas las investigaciones orientadas al área de Radiología, encontrando 141 tesis, a su vez se excluyeron 28 por los criterios de selección.

**Muestreo:** Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

### 2.5. Criterios de inclusión

- Se tomarán en cuenta todas las tesis de pregrado publicadas en el repositorio digital Cybertesis de la UNMSM del área de Radiología pertenecientes a la Escuela de Tecnología Médica.
- Se tomarán en cuenta las tesis de pregrado publicadas durante el periodo 2012 a 2021.

### 2.6. Criterios de exclusión

- Se excluirán todas las tesis publicadas en el repositorio digital Cybertesis que estén embargadas.

## 2.7. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Tipo de variable	Escala	Valor final	Fuente de información
Características de la investigación	Conjunto de procedimiento metodológico según la naturaleza de los objetivos, los cuales varían según la ruta que ha tomado el investigador para dar respuesta al problema de estudio. <sup>24</sup>	Aspectos que se toman en cuenta al momento de desarrollar una investigación tales como diseño metodológico, tipo de población y área de estudio.	Diseño metodológico	Tipo de investigación	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativo</li> <li>• Cualitativo</li> <li>• Mixto</li> <li>• Exploratorio</li> <li>• Descriptivo</li> <li>• Correlacional</li> <li>• Explicativo</li> </ul>	Ficha de recolección de datos
				Diseño de investigación	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimental</li> <li>• No experimental</li> <li>• Prospectivo</li> <li>• Retrospectivo</li> <li>• Retro-prospectivo</li> <li>• Transversal</li> <li>• Longitudinal</li> </ul>	
			Población y área de estudio	Tipo de población	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujeto</li> <li>• Objeto</li> </ul>	

				Áreas de estudio	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de radiodiagnóstico</li> <li>• Área de tomografía</li> <li>• Área de ecografía</li> <li>• Área de resonancia magnética</li> <li>• Área de radioterapia</li> <li>• Área de medicina nuclear</li> <li>• Área de intervencionismo</li> </ul>	
Producción científica de la investigación	Número de publicaciones que contienen resultados de investigaciones científicas de autores, instituciones, regiones y países en diferentes temas de estudio <sup>37</sup> .	Número de investigaciones registradas en el repositorio digital Cybertesis de la universidad que hayan sido publicadas como formato artículo.	Investigaciones y producción científica	Tesis de pregrado	Cuantitativa	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Año 2012</li> <li>• Año 2013</li> <li>• Año 2014</li> <li>• Año 2015</li> <li>• Año 2016</li> <li>• Año 2017</li> <li>• Año 2018</li> <li>• Año 2019</li> <li>• Año 2020</li> <li>• Año 2021</li> </ul>	
				Artículos científicos	Cuantitativa	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	

## 2.8. Técnica e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada, fue el análisis documental permitiendo al investigador aquel proceso de verificación desarrollado para extraer datos de dicha investigación<sup>53</sup>. En este caso las tesis del repositorio digital Cybertesis de la UNMSM fueron revisadas detalladamente teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

El instrumento fue una ficha de recolección de datos (Anexo N° 2) donde se recabaron las características de las tesis y su producción científica con la finalidad de responder los objetivos.

### **Validez y confiabilidad**

La validez y la confiabilidad de los datos recabados en la ficha de recolección de datos para determinar las características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología, se sometió al juicio de expertos (Anexo N° 3) para su debida aprobación presentando así un resultado aceptable.

En este caso el instrumento será evaluado por tres profesionales colegiados, siendo tres tecnólogos médicos.

Los datos que se ingresaron en la ficha se recolectaron de las tesis del repositorio digital Cybertesis.

## 2.9. Procedimientos y análisis de datos

Se llevó a cabo la recolección de datos mediante el repositorio digital Cybertesis de la UNMSM encontrado en la web, donde se extrajo todas las investigaciones del área de Radiología para lo cual se exploró en la opción de E.P. de Tecnología Médica priorizando en el buscador del repositorio considerar aquellas tesis publicadas entre los años 2012 al 2021. Posteriormente se tomó en cuenta los criterios de metodología, tipo de publicación y temática de análisis con el propósito de lograr objetivos expuestos.

Para la verificación del número de publicaciones convertidas en artículos científicos, se efectuó una búsqueda bibliográfica en los buscadores con más influencia de publicaciones, tales como: Scopus, Web Of Science (Wos), PubMed, SciElo y Google Scholar donde se utilizó el nombre de los investigadores y título de la publicación como palabras clave.

Los datos recabados se analizaron a través de una base de datos en el programa Microsoft Excel 2016 (**Anexo N° 5**) donde se analizó y procedió a la revisión documental elaborada para la obtención de resultados requeridos, la información se ordenó e ingresó al software IBM SPSS 26 para ser procesada y tabulada para la presentación de la estadística descriptiva.

#### 2.10. Consideraciones éticas

La presente investigación fue autorizada por la Dirección del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central de la UNMSM (**Anexo N° 4**).

De acuerdo a Helsinki que estableció los principios éticos que el investigador debe efectuar a la hora de desarrollar un proyecto de investigación, siendo las más resaltantes, las siguientes<sup>54</sup>:

- Credibilidad: La presente investigación se expuso con total veracidad la información recopilada a través de fuentes confiables, además de respetar los derechos de terceros autores. Así mismo, se encuentra regida bajo una metodología basada a los lineamientos de investigación que se pretende realizar.
- Transferibilidad: La investigadora del presente estudio, aseguró el compromiso de proporcionar basta información sobre el tema de estudio, con investigaciones entendibles, que presenten la misma metodología de estudio y en un mismo contexto de campo, con la finalidad de trasladar y comparar los resultados con otras investigaciones.

- Dependencia: La investigadora tuvo la responsabilidad de otorgar en el reporte la información necesaria que permita comprender el método utilizado y su efectividad. Para ello, se describió en todo el capítulo metodológico, el diseño de estudio, así como una descripción detallada del trabajo que se realizó, además se presentó el análisis de los resultados que se quieren alcanzar.
  
- Confirmabilidad: La investigadora aseguró que la información encontrada para realizar el presente estudio se mantuviera como propia de las ideas de los informantes, citando a su autor correspondiente. Además, se aseguró incluir argumentos teóricos relacionados con su investigación y la adecuada selección del método de estudio.

## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS**

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar las características y la producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021. Para ello, se procedió a la aplicación de una ficha de recolección de datos, evidenciándose los siguientes resultados.

**Tabla N° 1.**

Enfoque de investigación.

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Cuantitativo	N	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>129</b>
	% del total	0.7 %	3.9%	9.3%	9.3%	14.7%	11.6%	17.8%	11.6%	7.7%	13.2%	<b>91.5%</b>
Cualitativo	N	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	<b>8</b>
	% del total	0%	0%	0%	0%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	0%	50%	<b>5.7%</b>
Mixto	N	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	<b>4</b>
	% del total	0%	<b>25%</b>	0%	0%	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	0%	0%	0%	<b>2.8%</b>
Total	N	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>141</b>
	% del total	0.7%	4.3%	8.5%	8.5%	14.9%	12.1%	17.7%	11.3%	7.1%	14.9%	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 1 se observa que el enfoque cuantitativo es el más frecuente en las investigaciones desde el año 2012 hasta el 2021, el 17.8% se desarrollaron en el 2018, el 14.7% en el 2016, el 13.2% en el 2021, el 11.6% en el año 2019, el otro 11.6 % en el año 2017, el 9.3% en el 2014, el otro 9.3% en el 2015, el 7.7% en el 2020, el 3.9% en el 2013 y el 0.7% en el 2012. Para el enfoque cualitativo se encontró que el 50% se desarrolló en el año 2021; así mismo, en cada año del 2016 al 2019 elaboraron el 12.5% y finalmente en los años 2012 hasta el 2015 no se desarrolló ningún estudio con dicho enfoque. Respecto al enfoque mixto, en el año 2016 como en el 2017 y 2018 se desarrollaron el 25%, siendo los únicos años donde se elaboraron tesis con dicho enfoque de investigación.

**Tabla N° 2.****Alcance de investigación**

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Exploratorio	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	% del total	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Descriptivo	N	1	5	10	12	16	15	21	11	8	17	<b>116</b>
	% del total	0.9%	4.3%	8.6%	10.3%	13.8%	12.9%	18.1%	9.5%	6.9%	14.7%	<b>82.3%</b>
Correlacional	N	0	1	2	0	2	1	4	5	2	4	<b>21</b>
	% del total	0.0%	4.8%	9.5%	0.0%	9.5%	4.8%	19.0%	23.8%	9.5%	19.0%	<b>14.9%</b>
Explicativo	N	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	<b>4</b>
	% del total	0%	0%	0%	0%	<b>75%</b>	<b>25%</b>	0%	0%	0%	0%	<b>2.8%</b>
Total	N	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>141</b>
	% del total	0.7%	4.3%	8.5%	8.5%	14.9%	12.1%	17.7%	11.3%	7.1%	14.9%	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 2 se evidenció que el alcance de investigación descriptivo es el predominante de las diferentes tesis desde el año 2012 hasta el 2021, el 18.1% se desarrollaron en el 2018, el 14.7% en el 2021, el 13.8% en el 2016, el 12.9% en el 2017, el 10.3% en el 2015, el 9.5% en el 2019, el 12.9% en el 2017, el 8.6% en el 2014, el 6.9% en el 2020, el 4.3 % en el 2013 y el 0.9% en el 2012. Con relación al alcance correlacional se observó que el 23.8% se ejecutaron en el 2019, el 19% en el 2021, el otro 19% en el 2018; así mismo, en cada año del 2014,2016 y 2020 elaboraron el 9.5%, el 4.8% en el 2013 y en el año 2012 y 2015 no se elaboraron ningún estudio de tipo correlacional. Respecto al alcance explicativo se encontró que en el 2016 se desarrolló el 75%, el 25% en el 2017 y los años 2012,2013,2014,2018,2019,2020 y 2021 no se ejecutaron ninguno de dicho alcance de investigación; así mismo, desde el año 2012 hasta el 2021 no se elaboró ningún estudio de alcance exploratorio.

**Tabla N° 3.**

## Diseño de investigación

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Experimental	N	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	5
	% del total	0%	0%	0%	0%	20%	20%	0%	40%	20%	0%	3.5%
No experimental	N	1	6	12	12	20	16	25	14	9	21	136
	% del total	0.7%	4.4%	8.8%	8.8%	14.7%	11.8%	18.4%	10.3%	6.6%	15.4%	96.5%
Total	N	1	6	12	12	21	17	25	16	10	21	141
	% del total	0.7%	4.3%	8.5%	8.5%	14.9%	12.1%	17.7%	11.3%	7.1%	14.9%	100%

**Fuente:** Elaboración propia

Respecto a la N° 3 se observa que el diseño no experimental es el más frecuente, en el 2018 se desarrolló el 18.4%, 15.4% en el 2021, el 14.7% en el 2016, el 11.8% en el 2017, el 10.3% en el 2019, el 8.8% en el 2014 como en el 2015, el 6.6% en el 2020, el 4.4% en el 2013 y el 0.7% en el 2012. Respecto al diseño experimental se encontró que en el 2019 se ejecutó el 40% de dicho diseño; así mismo, en cada año del 2016, 2017 y 2020 elaboraron el 1%. Finalmente, en los años 2012, 2013, 2014, 2015, 2018 y 2021 no se desarrolló ningún proyecto de dicho diseño.

**Tabla N° 4.**

## Temporalidad de la investigación

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Retrospectivo	N	1	3	8	9	13	9	16	6	7	13	85
	% del total	1.2%	3.5%	9.4%	10.6%	15.3%	10.6%	18.8%	7.1%	8.2%	15.3%	60.3%
Prospectivo	N	0	3	4	3	8	8	9	10	3	8	56
	% del total	0%	5.4%	7.1%	5.4%	14.3%	14.3%	16.1%	17.9%	5.4%	14.3%	39.7%
Total	N	1	6	12	12	21	17	25	16	10	21	141
	% del total	0.7%	4.3%	8.5%	8.5%	14.9%	12.1%	17.7%	11.3%	7.1%	14.9%	100%

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 4 se observa que, según la temporalidad de la investigación, el tipo retrospectivo es el de mayor frecuencia, el 18.8% se ejecutaron en el 2018, el 15.3% en el

2016, el otro 15.3% en el 2021, en cada año del 2015 y 2017 elaboraron el 10.6%, el 9.4% en el 2014, el 8.2% en el 2020, el 7.1% en el 2019, el 3.5% en el 2013 y el 1.2% en el 2012. Referente al tipo prospectivo, el 17.9% se desarrollaron en el 2019, el 16.1% en el 2018, en cada año del 2016,2017 y 2021 elaboraron el 14.3%, el 7.1% en el 2014, el 5.4% se desarrollaron tanto en el 2013 como en el 2015 y 2020, finalmente en el 2012 no se desarrolló ningún estudio de dicho tipo.

**Tabla N° 5.**  
Tiempos de la investigación

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Transversal	<b>N</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>137</b>
	% del total	0.7%	4.4%	8.8%	8.8%	15.3%	11.7%	18.2%	9.5%	7.3%	15.3%	<b>97.2%</b>
Longitudinal	<b>N</b>	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	<b>4</b>
	% del total	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	75%	0%	0%	<b>2.8%</b>
Total	<b>N</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>141</b>
	% del total	0.7%	4.3%	8.5%	8.5%	14.9%	12.1%	17.7%	11.3%	7.1%	14.9%	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En base a la tabla N° 5 se evidenció que, según el tiempo de la investigación, el corte transversal es el más frecuente, el 18.2% se desarrollaron en el año 2018, el 15.3% en el 2016 como en el 2021, el 11.7% en el 2017, el 9.5% en el 2019, el 8.8% en el 2014 como en el 2015, el 7.3% en el 2020, el 4.4% en el 2013 y el 0.7% en el 2012. Respecto al corte longitudinal que se desarrollaron en las investigaciones del 2012 al 2021, el 75% se ejecutaron en el 2019, el 25% en el 2017, y en los años restantes no se ejecutó ninguna tesis con dicho corte.

**Tabla N° 6.**

## Tipo de población de la investigación

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Sujeto	N	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>32</b>
	% del total	0%	2.1%	2.1%	0%	12.8%	12.8%	15.6%	4.3%	2.1%	21.3%	<b>22.7</b>
Objeto	N	1	5	11	12	15	11	20	14	9	11	<b>109</b>
	% del total	1.1%	5.3%	11.7%	12.8%	16.0%	11.7%	18.3	14.9%	9.6%	11.7%	<b>97.3</b>
Total	N	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>141</b>
	% del total	0.7%	4.3%	8.5%	8.5%	14.9%	12.1%	17.7%	11.3%	7.1%	14.9%	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Respecto a la tabla N° 6 podemos observar que, respecto al tipo de población de la investigación, el objeto es el de mayor frecuencia, el 18.3% se desarrollaron en el 2018, el 16% en el 2016, el 14.9% en el 2019, el 12.8% en el 2015, el 11.7% en el 2014 como en el 2017 y 2021, el 9.6% en el 2020, el 5.3% en el 2013 y finalmente el 1.1% en el 2012. Referente al tipo de población denominado sujeto, el 21.3% se ejecutaron en el 2021, el 15.6% en el 2018, el 12.8% en el 2016 como en el 2017, el 4.3% en el 2019, el 2.1% en el 2013, 2014 y 2020, y en el año 2012 no hubo ninguna investigación con dicho tipo de población.

**Tabla N° 7.****Tipo de áreas de la investigación**

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Radiodiagnóstico	N	0	3	3	3	3	6	3	5	4	3	33
	% del total	0%	9.1%	9.1%	9.1%	9.1%	18.2%	9.1%	15.2%	12.1%	9.1%	23.4%
Intervencionismo	N	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	% del total	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.7%
Ecografía	N	0	0	3	1	2	0	2	3	1	1	13
	% del total	0%	0%	23.1%	7.7%	15.4%	0%	15.4%	23.1%	7.7%	7.7%	9.2%
Tomografía	N	1	0	1	4	5	3	8	3	2	4	31
	% del total	3.2%	0%	3.2%	12.9%	16.1%	9.7%	25.8%	9.7%	6.5%	12.9%	21.9%
Resonancia Magnética	N	0	2	1	3	1	1	3	0	2	3	16
	% del total	0%	12.5%	6.3%	18.8%	6.3%	6.3%	18.8%	0%	12.5%	18.8%	11.3%
Medicina nuclear	N	0	0	1	1	3	0	3	3	0	0	11
	% del total	0%	0%	9.1%	9.1%	27.3%	0%	27.3%	27.3%	0%	0%	7.8%
Radioterapia	N	0	0	2	0	0	1	2	0	0	0	5
	% del total	0%	0%	40%	0%	0%	20%	40%	0%	0%	0%	3.5%
Otros	N	0	1	1	0	6	6	4	2	1	10	31
	% del total	0%	3.2%	3.2%	0.0%	19.4%	19.4%	12.9%	6.5%	3.2%	32.3	21.9%
Total	N	1	6	12	12	21	17	25	16	10	21	141
	% del total	0.7%	4.3%	8.5%	8.5%	14.9%	12.1%	17.7%	11.3%	7.1%	14.9%	100%

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 7 se puede observar que el tipo de área de radiología con mayor frecuencia en investigaciones desde el año 2012 hasta el 2021 es Radiodiagnóstico con un total de 33 (23.4%) investigaciones, el 18.2% de dicha área se ejecutaron en el 2017; seguido del área de Tomografía con 21.9%, el 25.8% de dicha área se ejecutaron en el 2018; Resonancia magnética con 11.3%, el 18.8% se desarrollaron tanto en el 2015 como en el 2018 y 2021; Ecografía con 9.2%, el 23.1% se ejecutaron tanto en el 2014 como en el 2019; Medicina nuclear con 7.8%, el 27.3% se desarrollaron en el 2016 como en el 2018 y 2019; Radioterapia con 3.5%, el 40% se desarrollaron en el 2014 como en el 2018;

Intervencionismo con 0.7%, el 100% se ejecutó en el 2016; Otros con 21.9%, el 19.4% se desarrolló en el 2016 como en el 2017.

**Tabla N° 8.**

Número de estudios publicados en formato artículo

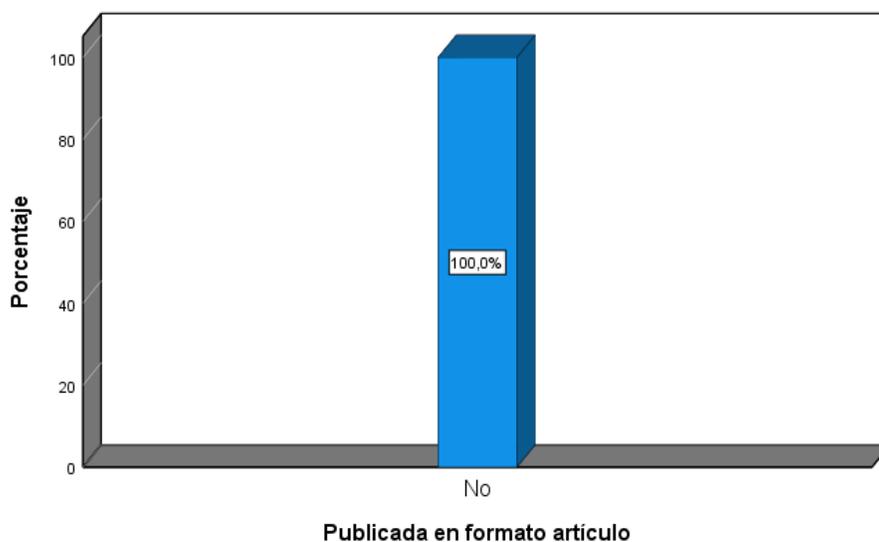
Base de datos		
Publicados	n	%
Si	0	0
No	141	100

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 8, se evidencia que del total de 141 estudios desarrollados en el año 2012 hasta el año 2021, ningún estudio fue publicado en formato de artículo científico.

**Gráfico N° 1.**

Número de estudios publicados en formato artículo



**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla N° 9.**

Características de la investigación 2012 - 2021

<b>Enfoque de investigación</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cualitativo	8	5.7
Cuantitativo	129	91.5
Mixto	4	2.8
<b>Alcance de investigación</b>		
Correlacional	21	14.9
Descriptivo	116	82.3
Explicativo	4	2.8
<b>Diseño de investigación</b>		
Experimental	5	3.5
No experimental	136	96.5
<b>Temporalidad de la investigación</b>		
Prospectivo	56	39.7
Retrospectivo	85	60.3
<b>Periodos de tiempo de la investigación</b>		
Longitudinal	4	2.8
Transversal	137	97.2
<b>Tipo de población</b>		
Objeto	109	77.3
Sujeto	32	22.7
<b>Tipo de áreas del estudio</b>		
Ecografía	13	9.2
Intervencionismo	1	0.7
Medicina nuclear	11	7.8
Radiodiagnóstico	33	23.4
Radioterapia	5	3.5
Resonancia magnética	16	11.3

Tomografía	31	21.9
Otros	31	21.9

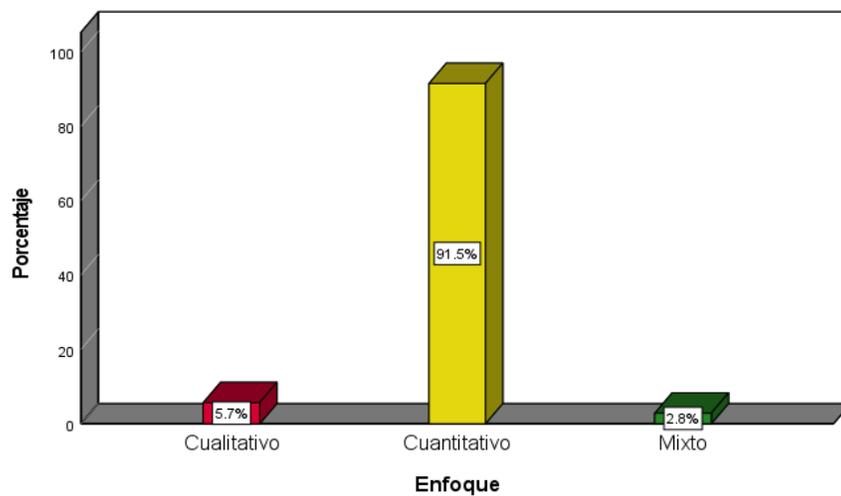
---

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla N° 9, se evidencia que, dentro de los enfoques de investigación, el 91.5% de los estudios fueron de enfoque cuantitativo, mientras que el 5.7% fueron de enfoque cualitativo y sólo el 2.8% fueron de enfoque mixto. Además, se evidencia que, dentro del alcance de investigación, el 82.3% de los estudios fueron tipo descriptivos, mientras que el 14.9% fueron de tipo correlacionales y sólo el 2.8% fueron tipo explicativos. También, se evidencia que, dentro de los diseños de investigación, el 96.5% de los estudios fueron de diseño no experimental y el 3.5% fueron de diseño experimental. De igual manera, se evidencia que, en la temporalidad, el 60.3% de los estudios fueron retrospectivos y el 39.7% fueron prospectivos. En el gráfico N° 6, se evidencia que, dentro de los periodos de tiempo, el 97.2% de los estudios fueron de corte transversal y el 2.8% fueron de corte longitudinal. Por otra parte, se evidencia que, según el tipo de población, el 77.3% de los estudios presentaron una población de tipo objeto y el 22.7% presentaron de tipo sujeto. Además, se evidencia que, en el tipo de áreas, el 23.4% de los estudios fueron de radiodiagnóstico; el 21.9% fueron de tomografía y; el 11.3% fueron de Resonancia magnética, el 9.2% fueron de ecografía; así mismo el 7.8% fueron de medicina nuclear, el 3.5% fueron de radioterapia, el 0.7% fueron de intervencionismo y otros pertenecen al 21.9% restante.

**Gráfico N° 2.**

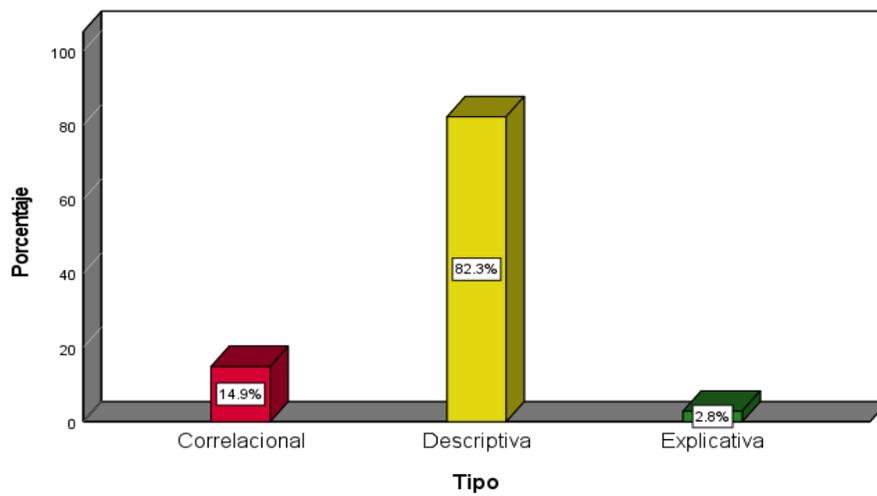
Enfoque de investigación



**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico N° 3.**

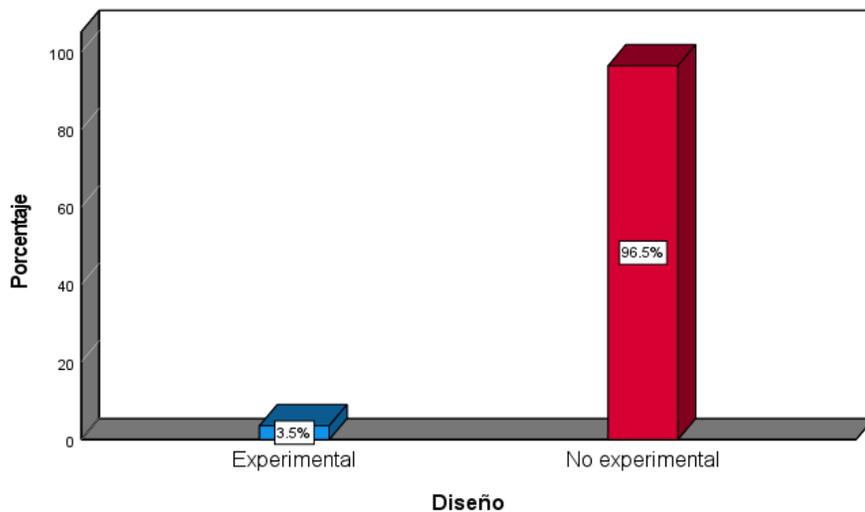
Alcance de investigación



**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico N° 4.**

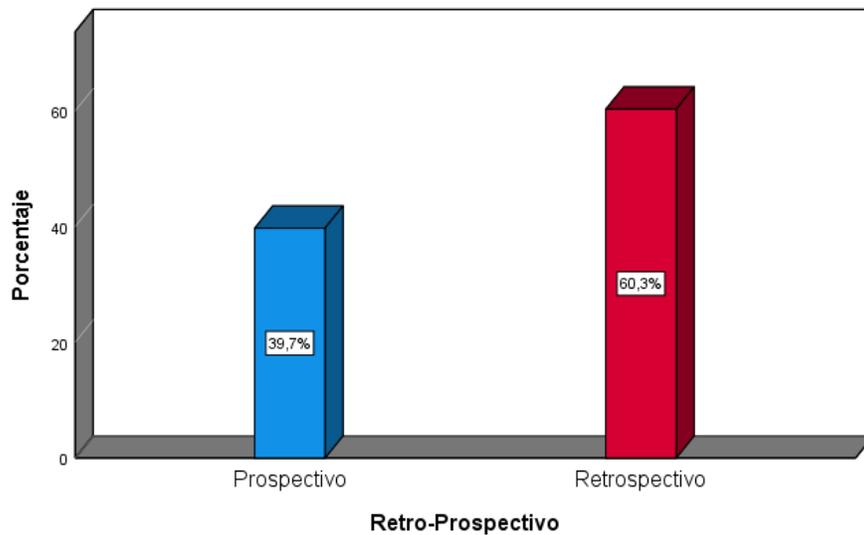
Diseño de investigación



**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico N° 5.**

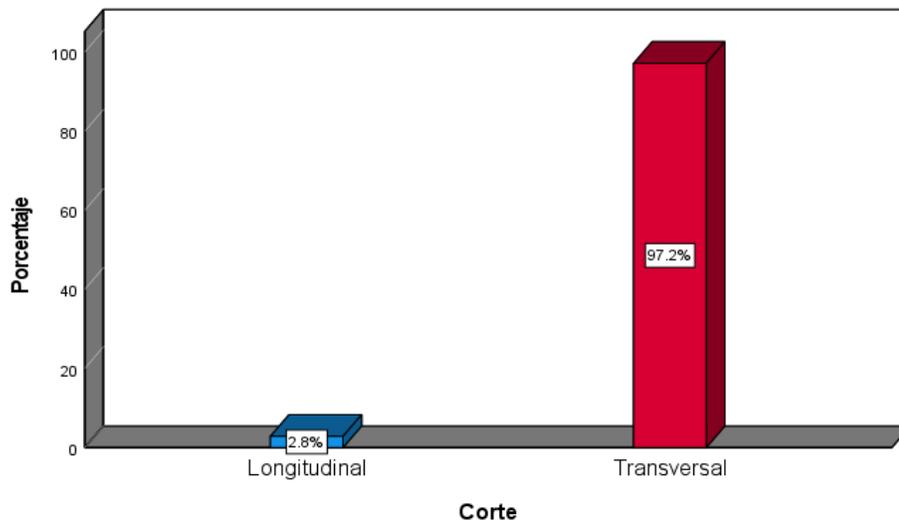
Temporalidad de la investigación



**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico N° 6.**

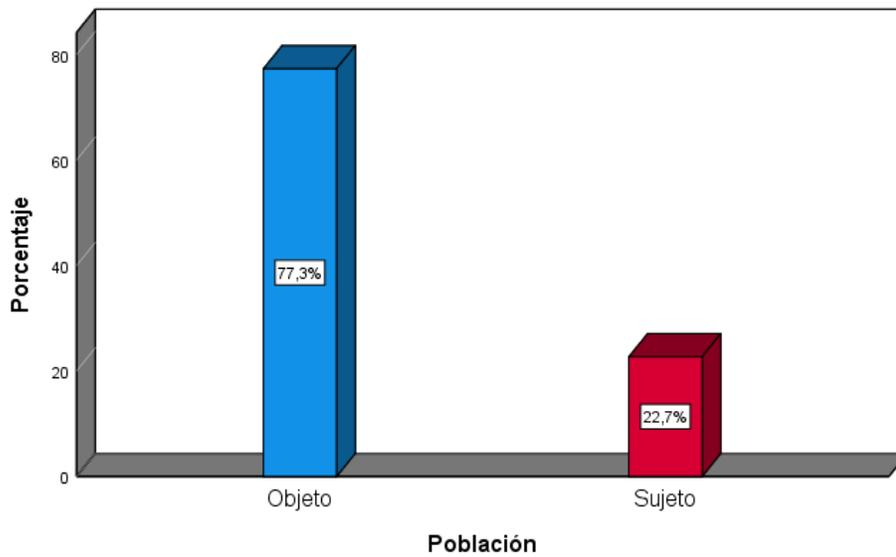
Tiempo de la investigación



**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfico N° 7.**

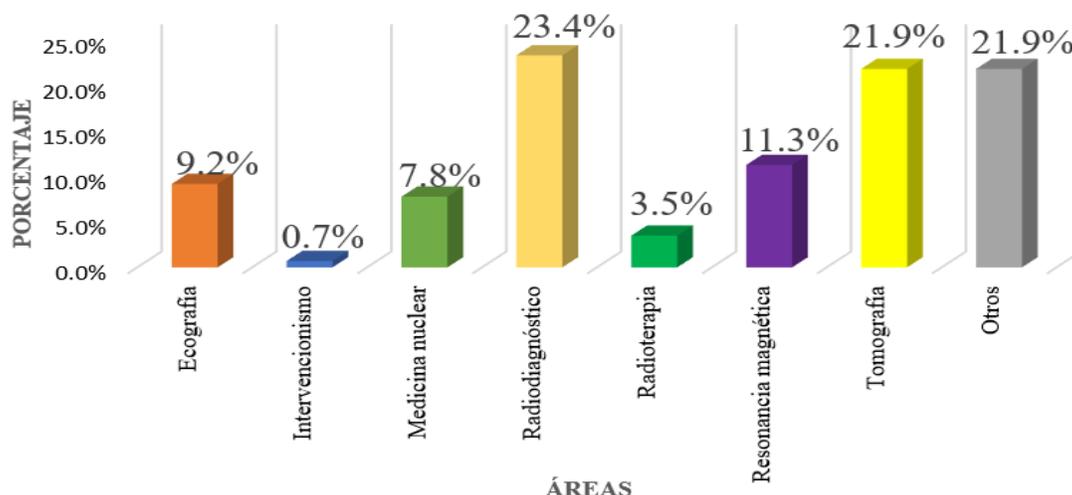
Tipo de población de la investigación



**Fuente:** Elaboración propia

### Gráfico N° 8.

Tipo de áreas de la investigación



Fuente: Elaboración propia

### Tabla N° 10.

Número de estudios por año

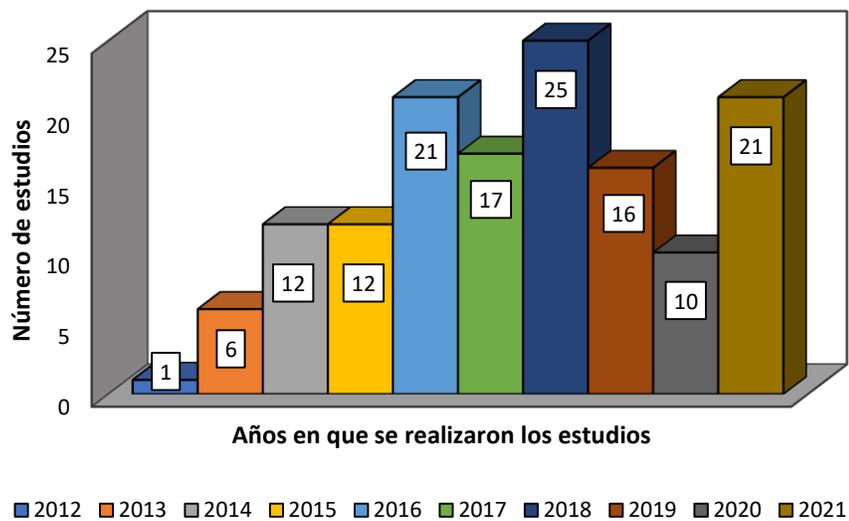
Años	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
n	1	6	12	12	21	17	25	16	10	21	141
%	0.7%	4.3%	8.5%	8.5%	14.9%	12.1%	17.7%	11.3%	7.1%	14.9%	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 10, se evidencia que en el año 2018 se desarrollaron el 17.7% de estudios, en el año 2021 y 2016 se desarrollaron 14.9% estudios c/u, en el año 2017 se desarrollaron 12.1% estudios, en el año 2019 se desarrollaron 11.3% estudios, en el año 2014 y 2015 se desarrollaron 8.5% estudios c/u, en el año 2020 se desarrollaron 7.1% estudios, en el año 2013 se desarrollaron 4.3% estudios y en el año 2012 se desarrollaron 0.7% estudio. Ante ello, se constata que la mayor producción de estudios se presentó en el año 2018 y la menor producción se presentó en el año 2012.

**Gráfico N° 9.**

Número de estudio por año



**Fuente:** Elaboración propia

## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN**

1. En base al objetivo general, se evidenció que respecto a las características en la producción científica del área de radiología, el 91.5% de los estudios fueron de enfoque cuantitativo; el 82.3% de los estudios fueron tipo descriptivos; el 96.5% de los estudios fueron de diseño no experimental; el 60.3% de los estudios fueron retrospectivos; el 97.2% de los estudios fueron de corte transversal; el 77.3% de los estudios presentaron una población tipo objeto; y el 22% de los estudios fueron de especialidad de tomografía. Los resultados anteriores se asocian con el estudio de Mamani O. et al. (2020)<sup>19</sup> quien evidenció en su investigación, que el 56,8% de las tesis tenían una metodología observacional. Además, se asocia con el estudio de Ponce C. et al. (2018)<sup>22</sup>, quien obtuvo que el 60,6% de los artículos tenían una metodología descriptiva y observacional. Así mismo, se asocia con el estudio de Castro Y. et al. (2018)<sup>23</sup> quien demostró, que el 51% de las tesis tenían una metodología observacional. Del mismo modo, se evidenció que del total de 141 tesis desarrollados en el año 2012 hasta el año 2021 ninguno fue publicado en formato de artículo científico. Los resultados anteriores difieren de los estudios previos, debido a que se hallaron artículos indexados en una revista como el estudio de Corrales I. et al. (2022)<sup>11</sup>, donde detallaron que el 5,41% de los artículos entre el periodo del 2018– 2019 fueron publicados en la revista *International Journal of Odontostomatology*. Además, en el estudio de Valladares M. et al. (2017)<sup>14</sup> demostraron que el 11% de los artículos del periodo 2011 – 2014 fueron publicadas en una revista indexada. Asimismo, en el estudio de Tenorio C. et al. (2021)<sup>18</sup> detallaron que el 17,20% de los artículos del periodo de 2006 – 2020 sufrió una adaptación para ser publicadas en una revista indexada. De igual manera, en el estudio de Mamani O. et al. (2020)<sup>19</sup> se evidenció que el 1,00% de los artículos del periodo 2016 – 2018 fueron publicados en revistas indexadas. También, el estudio de Urrunaga D. et al. (2020)<sup>20</sup>, quienes encontraron que el 2,4% de los artículos fueron publicados en revistas indexadas en Pubmed. Además, en el estudio de Ponce C. et al. (2018)<sup>22</sup>, donde evidenció que el 24,4% de los artículos del periodo 2005 – 2016 fueron publicados en las revistas indexadas en Scopus. Así mismo, en el estudio de Castro Y. et al. (2018)<sup>23</sup> evidenciaron que el

80% de las investigaciones del periodo del 2005 – 2015 fueron publicadas en revistas nacionales. En ese sentido, podemos inferir que la publicación de tesis de pregrado, del área de radiología, como artículo científico es nula.

2. Respecto al primer objetivo específico que se basa sobre el tipo de investigación de mayor frecuencia en las tesis del área de radiología, se obtuvo que el enfoque cuantitativo es de mayor frecuencia, con un 91.5%, teniendo relación con el estudio de Morales J. (2016)<sup>16</sup>, quien tuvo como resultado que el 89.3% de los trabajos de investigación son de enfoque cuantitativo; sin embargo, no concuerda con la investigación de Tenorio et. al. (2021)<sup>18</sup>, quienes dan a conocer que el 83.60% de las investigaciones es de enfoque cualitativo. Y respecto al alcance de estudio, los resultados coinciden con la investigación de Mamani O, et al.(2020)<sup>19</sup>, donde obtuvieron que el tipo descriptivo, con un 56.80%, es el de mayor frecuencia. Del mismo modo Flores F. (2021)<sup>17</sup> obtuvo que las investigaciones de tipo descriptiva, representan el 54.5%. Así mismo, Morales J. (2016)<sup>16</sup> obtuvo que el 65.7% de los trabajos de investigación tienen un alcance descriptivo; sin embargo, encontramos una discordancia con el estudio de Tenorio et. al.(2021)<sup>18</sup>, quienes encontraron que el 64.44% de las investigaciones son de tipo analítico; estas diferencias relacionado al enfoque y al alcance de estudio se puede deber a que dicha investigación se basó en las investigaciones que se realizaron en una escuela de enfermería y a su muestra, que fue de 744 investigaciones.
3. En base al segundo objetivo específico: Determinar el diseño de investigación de mayor frecuencia de las tesis del área de radiología, se obtuvo que el diseño no experimental, con un 96.5%, fue el de mayor frecuencia. Dicho resultado guarda relación con la investigación de Mamani O, et al.(2020)<sup>19</sup>, quienes concluyeron que el 90.5% de las tesis de salud es diseño no experimental. Del mismo modo, concuerda con el estudio de Castro Y. et al. (2018)<sup>23</sup>, donde obtuvieron que el 66.2% de las tesis publicadas son de diseño no experimental. De igual manera, Morales J. (2016)<sup>16</sup> determinó que el 88.5% de trabajos de investigación son de diseño no experimental. En base a la temporalidad de la investigación, donde se

obtuvo que el 60.3% de las tesis del 2012-2021 son retrospectivos; guardando relación con el estudio de Flores F. (2021)<sup>17</sup>, donde obtuvo que el 51.2% son retrospectivos. En relación al tiempo de la investigación, se encontró que el corte transversal es el de mayor frecuencia, guardando relación con el estudio de Marín A. (2019)<sup>21</sup>, donde obtuvo que el 68.18% de las tesis de pregrado son de corte transversal.

4. Referente al tercer objetivo específico que se basa en evidenciar el tipo de población con mayor frecuencia en las tesis, se observa que el “objeto”, definido como aquel tipo de población constituido por documentos, historias clínicas, imágenes de diagnóstico, etc., representa el 77.3%; a pesar de ello, no se hallaron estudios semejantes donde se identifica que el objeto como tipo de población es el de mayor frecuencia. No obstante, no guarda relación con el estudio de Tenorio et. al.(2021)<sup>18</sup>, donde obtuvo que el tipo de población en su totalidad es el sujeto, definido como aquel tipo constituido por pacientes, estudiantes, personal de salud, etc.. Esta diferencia de resultados se puede deber a que dicha investigación se basa en la carrera de enfermería, el cual se ocupa sobre el cuidado integral en los pacientes de todas las edades.
5. Acorde al cuarto objetivo específico, el cual se basa en dar a conocer el área de estudio de mayor frecuencia en las tesis, se evidenció que el área de Radiodiagnóstico es de 23.4%, siendo este el predominante. Este resultado no concuerda con el estudio de Machan K. y Sendra F. (2018)<sup>13</sup>, quien obtuvo que la ecografía fue el área más estudiada en las diferentes tesis de radiología. Esta diferencia de resultados se puede deber a que dicho autor se basó en cuantificar las tesis de diferentes universidades españolas; mientras que nuestro estudio se basa en una sola universidad del Perú.
6. Respecto al quinto objetivo específico: Cuantificar las tesis del área de radiología, se encontró que desde el año 2012 hasta el 2021 se ejecutaron 141 tesis, de los cuales se evidenció que en el año 2018 se desarrollaron 25 estudios, en el año 2021

y 2016 se desarrollaron 21 estudios c/u, en el año 2017 se desarrollaron 17 estudios, en el año 2019 se desarrollaron 16 estudios, entre otros. Los resultados anteriores se asocian con el estudio de Castro Y. (2019)<sup>24</sup>, quien evidenció en su investigación que en el periodo de 2012 al 2017 se realizaron 500 tesis. Así mismo se asocia con su otro estudio de Castro Y. et al. (2018)<sup>23</sup>, quienes demostraron en su estudio que en el periodo de 2005-2015 se realizaron 269 tesis. Además, se asocia con el estudio de Ponce C. et al. (2018)<sup>22</sup> quien evidenció en su investigación, que en el periodo de 2005 y 2016 se realizaron 160 tesis. También se asocia con el estudio de Mamani O. et al. (2020)<sup>19</sup> quien evidenció en su investigación, que en el periodo de 2016-2018 se realizaron 482 tesis.

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1. Conclusiones

- La cantidad de tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos desde el año 2012-2021 son de 141. Así mismo, el porcentaje de estudios publicados en formato artículo fue de 0%.
- El tipo de investigación de mayor frecuencia utilizadas en las tesis del área de radiología desde el 2012 hasta el 2021 son: enfoque cuantitativo, con un 91.5%; y alcance descriptivo, con un 82.3%
- El diseño de investigación más frecuente en las tesis del área de radiología desde el 2012 hasta el 2021 son: no experimental (96.5%), retrospectivo (60.3%), y de corte transversal (97.2%).
- El objeto, con un 77.3%, es el principal tipo de población utilizado en las tesis de pregrado del área de radiología desde el año 2012-2021.
- Las principales áreas de estudio de las diferentes tesis de pregrado son de: Radiodiagnóstico (23.4%), seguido de Tomografía (21.9%) y Resonancia Magnética (11.3%).
- El número de investigaciones desarrolladas en el área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos fueron los siguientes: en el 2012 (0.7%), en el 2013 (4.3%), en el 2014 (8.5%), en el 2015 (8.5%), en el 2016 (14.9%), en el 2017 (12.1%), en el 2018 (17.7%), en el 2019 (11.3%), en el 2020 (7.1%) y en el 2021 (14.9%).

## 5.2. Recomendaciones

1. Se sugiere brindar capacitaciones constantes a los docentes del área de radiología respecto a la investigación y producción científica, y, por ende, incentivar a los estudiantes a que publiquen sus estudios en revistas indexadas con el propósito de contribuir a la sociedad, promover el conocimiento e internacionalizarlo, así como impulsar la discusión académica. Además, la publicación de estudios en una revista científica, refiere la excelencia de su investigación.
2. Se aconseja a los docentes del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos motivar a los estudiantes a desarrollar estudios de enfoque cualitativo o mixto, estudios donde implementen técnicas innovadoras respecto al diagnóstico por imágenes y al uso beneficioso de la radiación.
3. Se invita a los docentes del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos incentivar a los estudiantes a realizar estudios de diseño experimental, de corte longitudinal, entre otros, con el propósito de contribuir a la comunidad científica, y desarrollar actitudes positivas hacia la investigación en los futuros profesionales; ya que existen estudiantes que realizan estudios no complejos, con menor requerimiento de tiempo y dinero, propias de este tipo de diseño, con el objetivo de sustentar su tesis en el menor tiempo posible para que de esa manera ya se pueda desempeñar como tecnólogo médico.
4. Se sugiere estimular a los estudiantes a incrementar el número de tesis que se lleven a cabo a través de la participación directa de pacientes, alumnos, personal de salud y demás, los cuales todos ellos conforman el “sujeto” en esta investigación para poder obtener testimonios y/o experiencias personales que humanicen las investigaciones y con esto acercarse aún más a la realidad en el área de Radiología.
5. Se recomienda incentivar a los estudiantes de Radiología ahondar en las áreas de menor número de investigaciones en este trabajo, como son Intervencionismo,

Radioterapia y Medicina Nuclear promoviendo una mayor cantidad de bibliografías para así incrementar y reforzar los conocimientos en dichas áreas y con esto ampliar la producción científica.

6. Se sugiere difundir los pasos del proceso de titulación y estimular a los alumnos desde los primeros años de estudio en la actividad de investigación, para que se involucren en los procesos y adquieran capacidades para el momento de la titulación para que de esa manera se incremente las investigaciones de la universidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flecha R. Evaluación del impacto social de la investigación. Revista de Fomento Social [Publicación periódica en línea] 2018. [citado 2022 Feb 18] ;(291-292): [85-502 p.] Disponible en: <https://www.revistadefomentosocial.es/rfs/article/view/1514>
2. Morán C. et al. Producción científica en educación médica en Latinoamérica en Scopus, 2011-2015. Educación Médica [Publicación periódica en línea] 2019; [citado 2022 Feb 18] 20: [10-15 p.] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157518131730150X>
3. Cepeda K. et al. Evolución de la Investigación Científica en América Latina. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento [Publicación periódica en línea] 2018; [citado 2022 Feb 18]; 2(2): [464-476 p.] Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/240>
4. Dáher J. et al. La investigación científica: una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano. Edumecentro [Publicación periódica en línea] 2018; [citado 2022 Feb 18]; 10(4): [166-179 p.] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6689173>
5. Cervantes L. et al. Situación de la investigación y su desarrollo en el Perú: reflejo del estado actual de la universidad peruana. Pensamiento & Gestión [Publicación periódica en línea] 2019; [citado 2022 Feb 18] (46): p. 311-322. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n46/2145-941X-pege-46-311.pdf>
6. Pernalet J, Odor Y. El impulso de la investigación científica en las universidades del Perú 1996-2021. Mérito-Revista de Educación [Publicación periódica en línea] 2022; [citado 2022 Feb 18]; 4(10): [11-24 p.] Available from: <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/838>

7. Mayta P. et al. Producción científica y licenciamiento de escuelas de medicina en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [Publicación periódica en línea] 2019; [citado 2022 Feb 18]; 36(1): [106-115 p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342019000100016&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342019000100016&script=sci_abstract)
8. Maz A. et al. La producción científica colombiana en SciELO: un análisis bibliométrico. *Rev. Interam. Bibliot. Colombia.* 39(1): p. 111-119. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v39n2/0120-0976-rib-39-02-00111.pdf>
9. International Science Ranking. SJR. [Internet]. [actualizado 2020 Dic; citado 2022 Feb 18]. Disponible en: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?category=3612&area=3600@>.
10. Vílchez C, Huamán F. Factores asociados con la producción científica indizada en Scopus de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Letras* [Publicación periódica en línea] 2019. [citado 2022 Feb 18]; 90(131): [244-260 p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2071-50722019000100011&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2071-50722019000100011&script=sci_abstract)
11. Corrales I. et al. Producción científica estudiantil en revistas odontológicas indexadas en SciELO, 2018 y 2019. *Revista Cubana Estomatología* [Publicación periódica en línea] 2022. [citado 2022 Feb 18]; 59(1): [1-7 p.] Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3554/2019>.
12. Torner C. et. al. Características metodológicas de las investigaciones realizadas por los estudiantes de la licenciatura en medicina de la Universidad Autónoma Metropolitana de México. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica* [Publicación periódica en línea] 2019.[citado 2022 Feb 18]; 22(3): [129-135]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322019000300006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322019000300006)

13. Machan K. y Sendra F. Tesis doctorales en diagnóstico por la imagen: Un estudio de la producción española entre 1976 y 2011. Elsevier. 2018; 60(5): p. 394-403. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-las-tesis-doctorales-radiodiagnostico-estudio-S0033833818300808>
14. Valladares M. et al. Publicación de trabajos presentados a congresos científicos internacionales de estudiantes de medicina de Latinoamérica 2011-2014. Educación Médica [Publicación periódica en línea] 2017. [citado 2022 Feb 18]; 18(3): [167-173 p.] Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1575181316300869?token=59C65768CEF2FC74B638C48C76778C949063F345820F3DD9B296348463085C144D0AFCAB50E69514DA69342C67805C80&originRegion=us-east-1&originCreation=20220310204810>.
15. Pulido C. et al. Publicación científica entre los directivos de la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de Colombia: características y factores asociados. Revista de la Facultad de Medicina [Publicación periódica en línea] 2017. [citado 2022 Feb 18]; 65(4): [553-557 p.] Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/65016?show=full>
16. Morales J. Nivel de producción y características de la investigación científica en salud en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, 2009 – 2014. 2016; 34(2). Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/986>
17. Flores F. Indicadores bibliométricos de las tesis de pregrado de la facultad de medicina de la Universidad Católica de Santa María, periodo 2015 – 2019. Perú: Universidad Católica de Santa María: Escuela Profesional de Medicina Humana. 2021. Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12920/11413/70.2747.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Tenorio C. et al. Características y producción científica de las investigaciones de una escuela de enfermería en Perú. 2021. Universitas Medica [Publicación periódica en línea]

2021. [citado 2022 Feb 18]; 62(2): [1-6 p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v62n2/es\\_2011-0839-unmed-62-02-e32567.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v62n2/es_2011-0839-unmed-62-02-e32567.pdf)
19. Mamani O. et al. Publicación científica y características de las tesis de salud de universidades del departamento de Puno, Perú. Horizonte Médico [Publicación periódica en línea] 2020. [citado 2022 Feb 18]; 20(3): [1-5 p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2020000300010](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000300010)
20. Urrunaga D. et al. The scientific production of medical students in Lima, Peru. Heliyon [Publicación periódica en línea] 2020. [citado 2022 Feb 18]; 6(3): [e03542 p.] Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32215326/>
21. Marín A. Características bibliométricas de las tesis de pregrado de las Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna 2014-2018. Perú. 2019. Disponible en: [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3898/1692\\_2019\\_marin\\_huarin\\_o\\_ao\\_facis\\_medicina\\_humana.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3898/1692_2019_marin_huarin_o_ao_facis_medicina_humana.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Ponce C. et al. Producción científica de estudiantes de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres, Perú durante el período 2005-2016. Educación Médica Superior [Publicación periódica en línea] 2018. [citado 2022 Feb 18]; 32(3): [120-132 p.] Disponible en: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/53ade245-795c-471d-803d-5d7c1a94954e/content>
23. Castro Y. Producción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de Odontología. Educación Médica [Publicación periódica en línea] 2018. [citado 2022 Feb 18]; 19: [85-89 p.] Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1575181317300980?token=42A33D65DD589748E4FC4014DC4381CBFC51CD30FEE9E3AD825A981BC1E071A08B6CAB7D5D163F54B77FE6221E5972C5&originRegion=us-east-1&originCreation=20220311202654>.

24. Castro Y. Producción científica estudiantil en revistas odontológicas peruanas durante el periodo 2012 al 2017. *Educación Médica* [Publicación periódica en línea] 2019. [citado 2022 Feb 18]; 20(2): [91-99 p.] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318300950>
25. Báez Y. Guía para una investigación de campo: Grupo Editorial Exodo; 2018.
26. Lloréns L, et al. Didácticas de la investigación: Editorial Miguel Ángel Porrúa; 2019.
27. Monroy M, Sanchezllanes N. Metodología de investigación: Grupo Editorial Éxodo; 2018.
28. Baena G. Metodología de la investigación. Tercera ed. México: Grupo Editorial Patria; 2017.
29. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodologías de la Investigación Cuantitativa, Cualitativa y redacción de la tesis. Quinta edición ed. Bogotá: Ediciones de la U; 2018.
30. Zárate J, Meza S, Batista J. Investigación en el desarrollo de proyectos: Grupo Editorial Éxodo; 2019.
31. Ortega M. et al. Guía para la elaboración de trabajos fin de máster de investigación educativa: Ediciones Octaedro; 2021. Disponible en: <https://octaedro.com/wp-content/uploads/2021/02/16260.pdf>
32. Sánchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *RIDU* [Publicación periódica en línea] 2019. [citado 2022 Feb 18]; 13(1): [102-122 p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162019000100008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008)
33. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta: McGraw Hill Interamericana; 2018.

34. Manterola C, et al. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Int. J. Morphol.* 2014; 32(2): 634–645. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022014000200042](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000200042)
35. D'Aquino M, Barrón V. *Proyectos y metodologías de la investigación*: Editorial Maipue; 2020.
36. Argimon J, Jiménez J. *Métodos de Investigación clínica y epidemiológica*. DRK ediciones,; 2019.
37. Aceituno C. *Trucos y secretos de la praxis cuantitativa*. Carlos Aceituno; 2020.
38. Carvajal-Tapia A, Carvajal-Rodríguez E. Status of scientific production in Medicine in South America. 1996-2016. *rev fac med* [Publicación periódica en línea] 2018. [citado 2022 Feb 18]; 66(4): p. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-00112018000400595&lng=e&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-00112018000400595&lng=e&nrm=iso)
39. Montalván-Burbano N, Pérez-Valls M, Plaza-Úbeda J. Analysis of scientific production on organizational innovation. *Cogent Bus Manag* [Publicación periódica en línea]. 2020; 7(1): p. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2020.1745043>
40. Viernes A. et al. Scientific production and thematic breakthroughs in smart learning environments: a bibliometric analysis. *Smart Learn Environ* [Publicación periódica en línea] 2021. [citado 2022 Feb 18]; 8(1). Available from: <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-020-00145-4>
41. Macchi V. et al. Competence-Based Management Research in the Web of Science and Scopus Databases: Scientific Production, Collaboration, and Impact. *Publications* [Publicación periódica en línea] 2019. [citado 2022 Feb 18]; 7(4). Available from: <https://www.mdpi.com/2304-6775/7/4/60#cite>.

42. Livia J. et al. Producción Científica en la Base de Datos Scopus de una Universidad Privada del Perú. RIDU [Publicación periódica en línea] 2021. [citado 2022 Feb 18]; 16(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162022000100002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162022000100002)
43. Gerdín V. Importancia de las revistas de investigación propias para una universidad [Internet]. Bosque [Publicación periódica científica] 2020. [citado 2022 Feb 18]; 41(1). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92002020000100007](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92002020000100007)
44. Day R. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3ra edición. Washington, DC, U.S.A. Organización Panamericana de la Salud. 2005. P: 8. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/ComoEscribiryPublicar.pdf>
45. Cáceres G. La importancia de publicar los resultados de Investigación. Rev fac ing [Internet]. 2014 [citado el 12 de noviembre de 2022];23(37):7-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-11292014000200001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-11292014000200001)
46. Gallardo E. Metodología de la Investigación Huancayo: Universidad Continental.; 2017.
47. Vergel G. Líneas de Investigación del Centro de Investigación Científica y Tecnológica – CICTAR-, y de los Programas Académicos. Disponible en: [https://www.unitecnar.edu.co/sites/default/files/cictar/lineas\\_proy\\_investigacion-1.pdf](https://www.unitecnar.edu.co/sites/default/files/cictar/lineas_proy_investigacion-1.pdf)
48. Radiología – Consejo Regional I – CTMP (Lima, Callao e Ica) [Internet]. Org.pe. [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://cri-ctmp.org.pe/tecnologia-medica/radiologia>
49. Ricardo-Zaldívar B. Algunas consideraciones sobre la redacción del artículo científico. Referencia Pedagógica, 9(1), 37-49. Epub 21 de diciembre de 2021. Recuperado en 12 de

noviembre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-30422021000100037&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422021000100037&lng=es&tlng=es).

50. Escudero C, Cortez L. Técnicas y Métodos cualitativos para la Investigación científica. Primera ed. Machala: UTMACH; 2018.
51. Barabino C. Imagen profesional del tecnólogo médico en radiología, en los hospitales Dos de Mayo y Guillermo Almenara Irigoyen. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3403/Mu%c3%b1oz\\_bc.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3403/Mu%c3%b1oz_bc.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
52. Sánchez H. et al. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística: Vicerrectorado de investigación de la Universidad Ricardo Palma; 2018.
53. Arias J. Técnicas e instrumentos de investigación científica: Enfoques Consulting EIRL; 2020.
54. Silva I, Soares J. Critérios e estratégias de qualidade e rigor na pesquisa qualitativa. Rev Iberoamericana de Investigación [Publicación periódica en línea] 2020, [citado 2022 Feb 18]; 26: [1-10 p.] Available in: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532020000100402&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532020000100402&script=sci_abstract)

## **ANEXOS**

## Anexo N° 1. Repositorio digital de la Universidad Nacional Mayor De San Marcos: Cybertesis

The screenshot displays the Cybertesis website interface. At the top, there is a blue header with the 'CYBERTESIS' logo on the left, the text 'CYBERTESIS Repositorio de Tesis Digitales' in the center, and the UNMSM logo on the right. A 'Acceder' link is visible in the top right corner. Below the header is a light blue navigation bar with a home icon and the text 'Cybertesis'. The main content area is divided into two columns. The left column contains a 'LISTAR' menu with options: 'Todo el Repositorio' (highlighted), 'Comunidades & Colecciones', 'Por fecha de publicación', 'Autores', 'Títulos', 'Palabras clave', and 'Asesores'. Below this is a 'FILTRAR BÚSQUEDA' section with an 'Autor' filter, listing 'Llanos Villajuan, Marino (4)' and 'Duma Romero, Manuel José'. The right column features the title 'Universidad Nacional Mayor de San Marcos' and a subtitle 'Repositorio institucional de tesis y trabajos de Titulación de la UNMSM'. It includes links for 'Políticas y documentos del repositorio. [Ver Información]' and 'Actualización del registro de tesis asesoradas anteriores al 2019. [Ver información]'. A search bar with the placeholder 'Buscar en todo el repositorio...' and a magnifying glass icon is present, along with a link for 'Búsqueda avanzada'. Below the search bar is a 'Comunidades' section with the instruction 'Elija una comunidad para listar sus colecciones' and a link for 'Ciencias básicas [2391]'. The page is framed by a black border.

**Anexo 2: Instrumento de recolección de datos de las características y producción científica de las investigaciones.**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**CARACTERÍSTICAS Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LAS INVESTIGACIONES DEL ÁREA DE RADIOLOGÍA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS DEL 2012 AL 2021**

**Objetivo General:** Determinar las características y la producción científica de las investigaciones del área de radiología de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la UNMSM del 2012 al 2021.

**I. DATOS GENERALES:**

Título de la investigación: \_\_\_\_\_

Fecha de publicación:

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Publicada en formato artículo científico:

Sí	No
----	----

**CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

**II. DISEÑO METODOLÓGICO:**

A. Tipo de investigación

- Enfoque:

Cuantitativo	Cualitativo	Mixto
--------------	-------------	-------

- Alcance:

Exploratorio	Descriptivo	Correlacional	Explicativo
--------------	-------------	---------------	-------------

B. Diseño de investigación:

- Diseño:

Experimental	No experimental
--------------	-----------------

- Según su temporalidad:

Prospectivo	Retrospectivo	Retro-prospectivo
-------------	---------------	-------------------

- Según su corte:

Transversal	Longitudinal
-------------	--------------

**III. TIPO DE POBLACIÓN:**

Sujeto	Objeto
--------	--------

**IV. TIPO DE ÁREAS DEL ESTUDIO:**

- Área de radiodiagnóstico ( )
- Área de tomografía ( )
- Área de ecografía ( )
- Área de resonancia magnética ( )
- Área de radioterapia ( )
- Área de medicina nuclear ( )
- Área de intervencionismo ( )

**PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA INVESTIGACIÓN**

<b>AÑO</b>	<b>NÚMERO DE PUBLICACIONES ANUALES</b>
2012	
2013	
2014	
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	
2021	

## Anexo N°3. Juicio de expertos



Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica



Juicio de Expertos del instrumento de investigación.

TÍTULO: Características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021.

Autor: Tolentino Alvarez, Romina Lizet

Denominación del instrumento: Ficha de recolección de datos.

I. DATOS GENERALES:

- Apellidos y nombres del experto evaluador:

- DNI:

- Institución donde labora:

- Teléfono:

- Cargo del experto:

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	
1. CLARIDAD	Los ítems están formulados con un lenguaje apropiado que facilita su comprensión.						
2. OBJETIVIDAD	Los ítems están expresados en conductas observables, medibles.						
3. CONSISTENCIA	Dentro de los ítems existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría						
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable						
5. METODOLOGÍA	El instrumento elaborado responde a la metodología de la investigación.						
6. SUFICIENCIA	El instrumento es suficiente para evaluar los indicadores propuestos.						
7. ACTUALIDAD	El instrumento es apropiado al contexto de la investigación.						
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>							
<b>SUMATORIA TOTAL</b>							

Lima, 10 de noviembre del 2022

-----  
Firma del Experto Informante.



Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica



Juicio de Expertos del instrumento de investigación.

**TÍTULO: Características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021.**

Autor: Tolentino Alvarez, Romina Lizet

Denominación del instrumento: Ficha de recolección de datos.

**I. DATOS GENERALES:**

- Apellidos y nombres del experto evaluador: Dr. Carbonel Arribasplata José Antonio
- DNI: 40578987 - Teléfono: 960214148
- Institución donde labora: Hospital Nacional Sergio E. Bernales - Cargo del experto: Tecnólogo Médico

**II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	OBSERVACIONES	
		1	2	3	4	5		
1. CLARIDAD	Los ítems están formulados con un lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X		
2. OBJETIVIDAD	Los ítems están expresados en conductas observables, medibles.					X		
3. CONSISTENCIA	Dentro de los ítems existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X		
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X		
5. METODOLOGÍA	El instrumento elaborado responde a la metodología de la investigación.					X		
6. SUFICIENCIA	El instrumento es suficiente para evaluar los indicadores propuestos.					X		
7. ACTUALIDAD	El instrumento es apropiado al contexto de la investigación.					X		
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>						35		
<b>SUMATORIA TOTAL</b>		35						

Lima, 10 de noviembre del 2022

  
 Carbonel Arribasplata José A.  
 FIRMA DIGITAL  
 Firmado digitalmente por:  
 Jose Antonio FIR 40578987 hard  
 Motivo: En señal de conformidad  
 Fecha: 10/11/2022 21:08:24-0500



Universidad del Perú. Decana de América  
 Facultad de Medicina  
 Escuela Profesional de Tecnología Médica



Juicio de Expertos del instrumento de investigación.

TÍTULO: Características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021.

Autor: Tolentino Alvarez, Romina Lizet

Denominación del instrumento: Ficha de recolección de datos.

- I. DATOS GENERALES:  
 - Apellidos y nombres del experto evaluador: **VASQUEZ HERRERA JOSE**  
 - DNI: **08472896** - Teléfono:  
 - Institución donde labora: **HOSPITAL DOS DE MAYO** - Cargo del experto: **TECNOLOGO MEDICO RADIOLOGICO**
- II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	
1. CLARIDAD	Los ítems están formulados con un lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					✓	
2. OBJETIVIDAD	Los ítems están expresados en conductas observables, medibles.					✓	
3. CONSISTENCIA	Dentro de los ítems existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					✓	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					✓	
5. METODOLOGÍA	El instrumento elaborado responde a la metodología de la investigación.					✓	
6. SUFICIENCIA	El instrumento es suficiente para evaluar los indicadores propuestos.					✓	
7. ACTUALIDAD	El instrumento es apropiado al contexto de la investigación.					✓	
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>						35	
<b>SUMATORIA TOTAL</b>						35	

Lima, 11 de noviembre del 2022

*Jose Vasquez Herrera*

Mg. JOSE VASQUEZ HERRERA  
 PROF. ASOCIADO FACULTAD DE MEDICINA

UNMSM  
 Firma del Experto Informante.



Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Universidad del Perú. Decana de América



Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

Juicio de Expertos del instrumento de investigación.

TÍTULO: Características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021.

Autor: Tolentino Alvarez, Romina Lizet

Denominación del instrumento: Ficha de recolección de datos.

I. DATOS GENERALES:

- Apellidos y nombres del experto evaluador: *Larico Pampamallico Isna Liz*

- DNI: *40173744*

- Institución donde labora: *INEN*

- Teléfono: *994634651*

- Cargo del experto: *Tecnólogo Médico*

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno	OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	
1. CLARIDAD	Los ítems están formulados con un lenguaje apropiado que facilita su comprensión.					X	
2. OBJETIVIDAD	Los ítems están expresados en conductas observables, medibles.					X	
3. CONSISTENCIA	Dentro de los ítems existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X	
5. METODOLOGÍA	El instrumento elaborado responde a la metodología de la investigación.					X	
6. SUFICIENCIA	El instrumento es suficiente para evaluar los indicadores propuestos.					X	
7. ACTUALIDAD	El instrumento es apropiado al contexto de la investigación.					X	
<b>SUMATORIA PARCIAL</b>						<b>35</b>	
<b>SUMATORIA TOTAL</b>						<b>35</b>	

Lima, 11 de noviembre del 2022

*[Firma]*  
 Mg. Isna Liz Larico Pampamallico  
 TECNÓLOGO MÉDICO - RADIOLOGÍA  
 Firma del Experto Informante.

## Anexo N° 4. Permiso de la Dirección del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central de la UNMSM.



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado  
Dirección General de Biblioteca y Publicaciones  
Dirección del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Oficio N° 234/DGBP-DSBBC/2022

Lima, 11 de noviembre de 2022.

Señorita  
**ROMINA LIZET TOLENTINO ÁLVAREZ**  
Estudiante – EP de Tecnología Médica: Radiología  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Presente.-

**Asunto: Acceso al Repositorio Institucional Cybertesis**  
**Ref.: Solicitud s/n de fecha 10/11/2022**

De mi consideración:

Me dirijo a usted para saludarlo y, en atención a lo solicitado brindarle la autorización y facilidades para acceder al Repositorio Institucional Cybertesis que le será de utilidad en la ejecución de su proyecto de Tesis “Características y producción científica en las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012- 2021” para optar el título de Licenciado de la EP de Tecnología Médica del área de Radiología.

En tal sentido y aunque el acceso remoto al repositorio es abierto para todos, hago el contacto con el Lic. Roberto Vergara, responsable del Repositorio para las consultas que considere pertinentes. También puede comunicar sus dudas al correo: [cybertesis@unmsm.edu.pe](mailto:cybertesis@unmsm.edu.pe).

Sin otro particular, le expreso mi aprecio y consideración.

Atentamente,



Firmado digitalmente por ALIAGA  
ROMERO Sara Esther FAU  
20148092282.sof  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 11.11.2022 09:48:01 -05:00

Sara Esther Aliaga Romero  
**Directora de la DSBBC**

mfm

### Anexo N° 5. Matriz de Consistencia.

Título	Problema General	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Diseño metodológico
Características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021.	¿Cuáles son las características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021?	Determinar las características y producción científica de las investigaciones del área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012-2021.	Las características de las investigaciones del área de radiología son según su diseño de investigación, según su tipo de investigación, de acuerdo a su población y el área de estudio; mientras que la producción científica es nula.	- Características de la investigación  - Producción científica de la investigación	<p>Tipo: Enfoque cuantitativo y alcance descriptivo</p> <p>Diseño: no experimental y corte transversal</p> <p>Población: Consta de investigaciones realizadas por los estudiantes universitarios sobre el área de radiología en la escuela de Tecnología Médica.</p> <p>Muestra: El presente estudio consideró todas las investigaciones orientadas al área de radiología, encontrando 141 tesis, a su vez se excluyeron 28 por los criterios de selección.</p> <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia</p> <p>Técnica e instrumento: Análisis documental – Ficha de recolección de datos</p>
		<p>Objetivos específicos</p> <p>-Evidenciar el tipo de investigación de mayor frecuencia en las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.</p> <p>-Identificar el diseño de investigación de mayor frecuencia en las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.</p> <p>-Indicar el tipo de población que presenta mayor frecuencia en las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.</p> <p>-Dar a conocer el área de estudio de mayor frecuencia en las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.</p> <p>-Cuantificar las tesis del área de radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos entre 2012-2021.</p>			

## Anexo N° 6. Datos recabados en Microsoft Excel 2016

1	DATOS GENERALES			CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN							TIPO DE POBLACIÓN	ÁREA	Link de referencia de tesis
				DISEÑO METODOLÓGICO					Corte				
2	Título de la investigación	Fecha de publicación	Publicada en formato artículo	Enfoque	Tipo	Diseño	Temporalidad	Corte					
3													
4	Nivel de conocimiento de protección radiológica de las estudiantes del cuarto y quinto año de tecnología médica en radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, año 2020	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/18204">http://hdl.handle.net/20.500.12672/18204</a>		
5	Percepción del profesional en Tecnología Médica - Radiología sobre el Código de Ética y Deontología del Colegio Tecnólogo Médico del Perú, Clínica SANHARIZO de San Bartolomé, año 2020	2021	No	Cualitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/18203">http://hdl.handle.net/20.500.12672/18203</a>		
6	Conocimiento del cáncer de cuello uterino con radioterapia en la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2020	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17454">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17454</a>		
7	Hallazgos radiológicos pulmonares en pacientes con Covid-19 evaluados por radiografía digital de tórax	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17427">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17427</a>		
8	Correlación entre inteligencia emocional con rendimiento académico en estudiantes de 2° año de Tecnología Médica del área de Radiología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos - 2020	2021	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17334">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17334</a>		
9	Prevalencia de hernia discal en pacientes con cervicopatía evaluados por resonancia magnética nuclear. Centro de Imágenes Médicas CIMEDIC, Lima, Julio - diciembre 2019	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17167">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17167</a>		
10	Resultados imagenológicos del planazequitablicus como complemento al plano axial en pacientes con artrosis cervical diagnosticada por Resonancia Magnética. Clínica TEM Medical Service S.A.C. 2019-2020	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17149">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17149</a>		
11	Factores zodiacomagnéticos relacionados a la clarificación CORADS en pacientes con diagnóstico de SARS-CoV-2 que acuden al servicio de Tamaografía Computada de una clínica privada, Lima, Marzo - julio 2020	2021	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamaografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17096">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17096</a>		
12	Hallazgos ultrasonográficos en pacientes con dolor en hipocostria derecha asociada a Murphy ecográfica positiva - Hospital San Juan de Lurigancho, agosto 2018 - mayo 2019	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Ecografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17080">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17080</a>		

13	Diferencia por trauma y calidad de vida laboral de los tecnólogos médicos en radiología que laboran en Lima Metropolitana en un entorno de pandemia por SARS-CoV2, 2020	2021	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17027">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17027</a>
14	Hallazgos en la radiografía digital de la columna lumbar en pacientes con síndrome de lumbalgia - Hospital Sergio Bernal en enero - octubre, Lima 2017	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17024">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17024</a>
15	Factores de riesgo ocupacional asociados a tubercular pulmonar en profesionales tecnólogos médicos en radiología del Hospital Nacional Hipólito Unzué, año 2020	2021	No	Cualitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17020">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17020</a>
16	Conocimientos, actitudes y relación con las prácticas sobre el examen de mamografía en pacientes con implantes mamarios, Clínica de Mantecoria - 2021	2021	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/17013">http://hdl.handle.net/20.500.12672/17013</a>
17	Capacidad diagnóstica de la angiografía para la identificación de aneurismas cerebrales. Hospital Nacional Edgardo Ríos Quiroga - enero - diciembre 2016	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16893">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16893</a>
18	Desempeño laboral del Tecnólogo Médico en el procesamiento de estudios de Angiografía carotídea en la Clínica Internacional - Sede San Basilio, año 2020	2021	No	Cualitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16826">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16826</a>
19	Medir de biocompatibilidad en Resonancia Magnética practicada por tecnólogos médicos en radiología de la Clínica Internacional, año 2020	2021	No	Cualitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16790">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16790</a>
20	Nivel de conocimientos sobre protección radiológica del personal de salud de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Dr. de Mayo e Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima 2019	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeta	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16624">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16624</a>
21	Cuantificación de la esteatosis hepática mediante la técnica fracción de resonancia magnética de pacientes adultos. Instituto de Imágenes Médicas, Lima, 2019	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16496">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16496</a>
22	Hallazgos neurovasculares en carotídeo hemorrágico secundario evaluado mediante angiografía con reconstrucción digital en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Enero 2018 - junio 2019	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16391">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16391</a>
23	Comparación de calidad de visualización en diferentes modos de adquisición en tomografía computada cerebral. 2019	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16318">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16318</a>
24	Calidad en la imagen mamográfica según el procesamiento de la mama. Instituto especializado en cáncer. Octubre-diciembre, 2019	2021	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16269">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16269</a>

25	Comparación entre el análisis automática y manual del volumen del hematoma intraparenquimal en una tomografía cerebral en un Hospital de Lima Metropolitana	2020		Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Próspectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16680">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16680</a>
26	Hallazgos patológicos en zona cervical y dorsal, evaluar por resonancia magnética de columna lumbar con vista panorámica, en pacientes de Clínica Integramédica - 2019	2020	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16379">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16379</a>
27	Hallazgos radiológicos en los exámenes de tórax de los pacientes privados de la libertad, Establecimiento Penitenciario de Huacho, abril - junio, año 2019	2020	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16352">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16352</a>
28	Relación entre la probabilidad clínica y signos angiográficos por tomografía computarizada en tromboembolismo pulmonar - Hospital Central PNP "Luís N. Sánchez", Arequipa - diciembre del 2017	2020		Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16099">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16099</a>
29	Valoración del método QuantarFLM9 en la predicción de madurez pulmonar fetal de 28-39 semanas de gestación	2020	No	Cuantitativa	Descriptiva	Experimental	Próspectiva	Transversal	Objeto	Ecografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/16069">http://hdl.handle.net/20.500.12672/16069</a>
30	Nivel de conocimiento de los pacientes sobre las rayas X y la protección radiológica en el Departamento de Radiodiagnóstica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima, enero-marzo 2019	2020	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Próspectiva	Transversal	Sujeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/15801">http://hdl.handle.net/20.500.12672/15801</a>
31	Medida del ángulo de Ferguson en la radiografía de columna lumbar en pacientes con escoliosis y asimetría, Hospital Solidaridad Salud, Lima, agosto - octubre 2019	2020		Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/15776">http://hdl.handle.net/20.500.12672/15776</a>
32	Variación del artefacto metálico usando MAGIC en resonancia magnética de cerebro, Clínica San Borja, SANNA, Lima-2019	2020	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/15720">http://hdl.handle.net/20.500.12672/15720</a>
33	Evaluación de la imagen radiográfica del catéter umbilical en neonatos del servicio UCI-NEO en el Hospital Nacional Madre Niña San Bartolomé Lima en enero-junio 2018	2020	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/15679">http://hdl.handle.net/20.500.12672/15679</a>
34	Calidad de las imágenes radiográficas digitales de la columna lumbar en polvo en el Hospital de la Solidaridad, San Juan de Lurigancho, 2016 -2017	2020	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/15518">http://hdl.handle.net/20.500.12672/15518</a>
35	Características radiológicas de la radiografía digital de rodilla en pacientes con diagnóstico de artritis	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11709">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11709</a>

36	Control de calidad mediante cromatografía en el radiofármaco Tc-99m - MDP en el Centro Avanzado de Medicina Nuclear PETSOCAN, Lima - enero, 2019	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11673">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11673</a>
37	Calidad de imagen en exámenor de abdomen en tres tipos de tomografía. Instituto Nacional Enfermedades Neoplásicas, Lima 2016	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11672">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11672</a>
38	Hallazgos característicos del examen de medición de las miembros inferiores por rayos X Clínica Ricardo Palma, enero - marzo 2019	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11499">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11499</a>
39	Relación entre la función renal relativa calculada con extracción y zinc extracción de fondo en el cintigrama renal estática con 99mTc-DMSA	2019	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11384">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11384</a>
40	Optimización de la radiografía de pelvis en niños de 3 a 6 meses. Hospital Nacional Docente Madre Niña "San Bartolomé". Enero - abril 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11381">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11381</a>
41	Adición de ranfuro de grado para mejorar la adherencia del sulfato de bario en la mucosa gástrica de porcino en exámenor radiográfico	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	Experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11391">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11391</a>
42	Nivel del estado de ansiedad en pacientes sometidos a terapia ablativa con I-131, Centro Avanzado de Medicina Nuclear (CAMN)	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11390">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11390</a>
43	Dosis de radiación efectiva por reconstrucción iterativa ortodéutica adaptativa (ASIR-V) en angiografía coronaria en la Clínica Internacional - sede San Borja. Agosto - octubre 2018	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11382">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11382</a>
44	Signos radiográficos y característicos radiodiagnósticos en lactantes de 4 a 12 meses de edad, con diagnóstico presuntivo de displasia del desarrollo de la cadera - Hospital Docente Madre Niña San Bartolomé, período enero - marzo del 2017	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/11194">http://hdl.handle.net/20.500.12672/11194</a>
45	Diseño de una aplicación móvil en medicina nuclear como herramienta educativa para los estudiantes de 4to año de Radiología Universidad Nacional Mayor de San Marcos junio - octubre 2017	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10865">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10865</a>
46	Utilidad del software de reducción de artefactos metálicos en tomografía computarizada aplicada a pacientes con implantes metálicos. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima 2018	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Longitudinal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10849">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10849</a>

47	Evaluación ecográfica y correlación clínica del síndrome del túnel del carpo en paciente atendido en el Policlínica Medical Sodo Ato Vitarte Lima - febrero del 2019	2019	No	Cualitativa	Correlacional	No experimental	Prarpectiva	Tranvsvezal	Objeta	Ecaqrafía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10771">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10771</a>
48	Correlación entre el área de la gelatina de Whartan en un corte tranvsvezal y el para fetal par encima del percentil 90 evaluada par ultrasonografía en qortantor a término. Servicio de Diagnóstica Médica - Lima, octubre - noviembre 2018	2019	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Prarpectiva	Tranvsvezal	Objeta	Ecaqrafía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10700">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10700</a>
49	Valor de la eficiencia de lar cristaler en relación a la cuantificación del SUV en PET-CT PET SCAN Perú - CAMH cuarta 2017 - noviembre 2018	2019	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Prarpectiva	Langitudinal	Objeta	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10632">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10632</a>
50	Parámetro de calidad de la imagen de la radiografía de tórax portátil en la Unidad de Cuidado Intensivo. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - Lima, 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrarpectiva	Tranvsvezal	Objeta	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10638">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10638</a>
51	Clima organizacional de la tecnología médica de radiología en el área de Radiodiagnóstica de la Clínica Internacional - Sodo Lima, 2018	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prarpectiva	Tranvsvezal	Objeta	Otrar	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10635">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10635</a>
52	Ura de la gama xanthan como producto alternativo en ultrasonografía. Centro de diagnóstica par imágenes. Agarta - octubre 2018	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	Experimental	Prarpectiva	Langitudinal	Objeta	Ecaqrafía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10620">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10620</a>
53	Hallazgos imagenológicos del cáncer gástrico en paciente con tamografía computada atendida en el Hospital PNP Luis H. Sáenz, Lima, 2016	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrarpectiva	Tranvsvezal	Objeta	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10540">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10540</a>
54	Correlación radiográfica entre el método de Cobb y el método de Nash en el diagnóstico de escoliosis en columna dorsal lumbar. Hospital Nacional Dar de Maya, Lima, Junio - julio, Año 2018	2019	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Prarpectiva	Tranvsvezal	Objeta	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10515">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10515</a>
55	Evaluación de la calidad radiográfica de tórax en trabajadores expuestos a riesgo de Neumocistosis según la técnica OIT 2000. Centro de salud ocupacional Health Safety SF. Enero-marzo 2018	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrarpectiva	Tranvsvezal	Objeta	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10500">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10500</a>
56	Comparación de la exactitud de lar fórmulas de Hadlock para la estimación del para fetal en qortantor mayoror de lar 37 semanas en el Hospital San Juan de Lurigancha 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrarpectiva	Tranvsvezal	Objeta	Ecaqrafía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/10521">http://hdl.handle.net/20.500.12672/10521</a>

57	"Grado de cumplimiento de las criterios de calidad en exámenes de tomografía computada de cerebro. Hospital Nacional Edgardo Roca Quiroti Martín. Julia - cuarta, Lima 2018".	2019	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/10288">https://hdl.handle.net/20.500.12672/10288</a>
58	Conocimiento del paciente respecto a las indicaciones de adquisición PET/CT y su relación con el cargo de imagen. Hospital Nacional Guillermo Almonara Ciriacy, 2018	2018	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	medicina nuclear	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/10114">https://hdl.handle.net/20.500.12672/10114</a>
59	Beneficiar de la reconstrucción algorítmica de proyección de máxima intensidad en la detección de fracturas de cráneo por tomografía computada. Clínica Internacional. Lima 2017	2018	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/10109">https://hdl.handle.net/20.500.12672/10109</a>
60	Signar radiológico presentor en tomografía computada simple en paciente con accidente cerebrovascular isquémico. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Octubre a diciembre del 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/10024">https://hdl.handle.net/20.500.12672/10024</a>
61	Grado de radiodermatitis a nivel inquiral en paciente con tratamiento de radioterapia externa para cáncer de cérvix en clínica III. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas cuarta 2016 - julio 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radioterapia	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/9736">https://hdl.handle.net/20.500.12672/9736</a>
62	Hallazgos imagenológicos asociados a resonancia magnética en cáncer de mama. Clínica Internacional - sede de San Barja. Noviembre 2016 - junio 2017	2018	No	Cualitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	resonancia magnética	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/9641">https://hdl.handle.net/20.500.12672/9641</a>
63	Ultrasonografía frente a radiología convencional en el diagnóstico de obstrucción gastrointestinal en Canis lupus familiaris en la Clínica González Mayra octubre Lima 2017	2018	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Ecoografía	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/9493">https://hdl.handle.net/20.500.12672/9493</a>
64	Comparación de las técnicas Smartprop y Balar Text en angiografía pulmonar en paciente analgésico. Clínica Oncosalud. Enero - junio 2018	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/9471">https://hdl.handle.net/20.500.12672/9471</a>
65	Calidad percibida de la atención del tecnólogo médico en usuarios de tomografía y mamografía. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, octubre - noviembre 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otro	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/9458">https://hdl.handle.net/20.500.12672/9458</a>
66	Aplicación del software Hepatic-Volume Computer Assisted Reading (VCAR) (GE) en la tomografía computada de hígado - Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/9412">https://hdl.handle.net/20.500.12672/9412</a>
67	Nivel de satisfacción sobre la atención percibida por los usuarios del servicio de medicina nuclear. Hospital Nacional Guillermo Almonara Ciriacy. Lima, setiembre - octubre, 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otro	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12672/9401">https://hdl.handle.net/20.500.12672/9401</a>

68	"Hallazgos de la espectroscopía por resonancia magnética para la evaluación de lesiones cerebrales. Contra de resonancia magnética, 2017"	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/9072">http://hdl.handle.net/20.500.12672/9072</a>
69	"Hallazgos característicos de hernia discal lumbar diagnosticada por resonancia magnética en pacientes con lumbalgia en el Hospital PNP Luis N. Sáenz", Lima. Enero-julio 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/9041">http://hdl.handle.net/20.500.12672/9041</a>
70	"Evaluación del ruido en imágenes de tomografía computarizada de cabeza por retroproyección filtrada y reconstrucción iterativa. Clínica Gaud Hape, Lima 2018"	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/8865">http://hdl.handle.net/20.500.12672/8865</a>
71	Eficacia del protocolo de angiografía con región de interés en tronco pulmonar para la visualización de arterias cerebrales. Clínica Gaud Hape, Lima-2018	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/8860">http://hdl.handle.net/20.500.12672/8860</a>
72	Errores de posicionamiento hallados mediante tomografía computada de haz cónico en el tratamiento de cáncer de mama con radioterapia. Agosto a diciembre 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radioterapia	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/8868">http://hdl.handle.net/20.500.12672/8868</a>
73	Permeabilidad de las juntas de un paciente en la manipulación de la dala 131. Servicio de medicina nuclear del Hospital Nacional Edgardo Roldán Alarcón de la Huerta. Noviembre 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/8826">http://hdl.handle.net/20.500.12672/8826</a>
74	Incidencia de artroartritis de la muñeca en varones adultos realizada en el servicio de radiodiagnóstico en el área de donitometría del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, enero a diciembre 2016	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7955">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7955</a>
75	Burnout estudiantil en el área de radiología de la Escuela Profesional de Tecnología Médica en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2017	2018	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Otras	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7841">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7841</a>
76	"Validez diagnóstica de la Mamografía Digital frente a la Mamografía Convencional en la detección del Cáncer de Mama en pacientes mayores de 30 años" - Hospital Nacional Guillermo Almonacid Ciryayen: Febrero 2011 - Enero 2012	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7780">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7780</a>
77	Correlación entre las estudios SPECT y SPECT-CT en la evaluación de tumores neuroendocrinos con <sup>111</sup> In-TOC. Centro Avanzado de Medicina Nuclear. Marzo 2015 - Mayo 2017	2018	No	Mixta	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7556">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7556</a>

78	Reproducibilidad del posicionamiento en pacientes que reciben tratamiento con radioterapia externa para cáncer de próstata. Centro de Radioterapia del Hospital de Alta Complejidad Virgen de La Puerta. Setiembre 2016 - febrero 2017	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Longitudinal	Objeto	Radioterapia	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7459">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7459</a>
79	Factores asociados a la dosis absorbida de radiación en tomografía abdominal realizada en el Hospital Municipal. Lar Olivar, enero - abril del 2017	2017	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7320">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7320</a>
80	Comparación regional de marcos para abarcamiento dual de rayos X en pacientes con síndrome metabólico. Clínica Internacional, Lima 2016	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7289">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7289</a>
81	Parámetro de medición para la evaluación de la estabilidad de la región lumbar en radiografía de columna. Hospital PNP "Luis N. Sáenz", marzo - octubre del 2015	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7198">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7198</a>
82	Evaluación de la calidad radiográfica tardía en el control del catéter venoso central. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7196">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7196</a>
83	Experiencia del tecnólogo médico con el ritmo de almacenamiento y comunicación de imágenes. Servicio de Radiología. Hospital Nacional Guillermo Almonara Ciriacyen. 2017	2017	No	Mixta	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7192">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7192</a>
84	Características de la turgencia blanca por tractografía en la resonancia magnética de encefalo. Clínica Internacional, 2010-2014	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/7168">http://hdl.handle.net/20.500.12672/7168</a>
85	Prevalencia de artefactos en mujeres mayores de 50 años evaluadas por densitometría ósea	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6778">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6778</a>
86	Nivel de estrés laboral en tecnólogos médicos en radiología del servicio de emergencia de los hospitales Edgardo Roca Quiñones, Alberto Sabido Salazar y Guillermo Almonara Ciriacyen. Lima - Perú, mayo - agosto 2016	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6588">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6588</a>
87	Frecuencia de trastornos musculoesqueléticos de miembros superiores en tecnólogos médicos y médicos ecografistas de centros hospitalarios y clínicas. Lima 2016	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6444">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6444</a>
88	Calidad de atención del tecnólogo médico de radiodiagnóstico en usuarios externos del Hospital Nacional Edgardo Roca Quiñones. 2016	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6451">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6451</a>

89	Valorar de dimetría efectiva y equivalente de tecnología médica que labaran en el servicio de radiología. Hospital Nacional PNP "Luís N. Sáenz". Enero 2015 - diciembre 2015	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6243">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6243</a>
90	Nivel de conocimiento de las tecnologías médicas en el área de radiología, sobre la ley N° 28028 en: Hospital Nacional "Luís N. Sáenz" PNP (Cartrone); Hospital Nacional Dar de Maya (MINSU); Hospital Nacional Guillermo Almonara Ariagay (EsSalud) y Clínica Particular (SANNA) en el año 2015	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otras	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6243">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6243</a>
91	Índice de masa corporal y esteatosis hepática en alcoholismo evaluada mediante imagenología ultrasonográfica	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Ecografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6298">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6298</a>
92	Dosis de radiación efectiva en pacientes sometidos a tomografía computarizada de cráneo atendidos en el Servicio de Radiología de la Clínica Vozalía. Enero a agosto del 2016	2017	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6292">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6292</a>
93	Características de las aneurismas intracraniales mediante angiografía por sustracción digital con reconstrucción tridimensional. Hospital Daniel Alcides Carrión, julio 2015 - mayo 2016	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6169">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6169</a>
94	Experiencia del interno de la EP de Tecnología Médica en Radiología de la UNMSM, del Departamento de Radiodiagnóstica. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) - 2015	2017	No	Cualitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otras	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6101">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6101</a>
95	Efectividad del protocolo "split-bolus" frente al protocolo de bolus simple multifásico en el estudio del tracto urinario superior. Setiembre - octubre 2015	2017	No	Cuantitativa	Explicativa	Experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/6063">http://hdl.handle.net/20.500.12672/6063</a>
96	Nivel de satisfacción del usuario externo sobre la calidad de atención que brinda el tecnólogo médico en el examen de mamografía en el Hospital Nacional Dar de Maya agosto - setiembre 2016	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otras	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/5987">http://hdl.handle.net/20.500.12672/5987</a>
97	Impacto en el conocimiento y en la actitud de bioseguridad de los estudiantes de tecnología médica del área de radiología al conocer el resultado bacteriológico de las mesas radiológicas y charíser	2016	No	Cuantitativa	Explicativa	Experimental	Retrospectiva	Transversal	Sujeto	Otras	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/5928">http://hdl.handle.net/20.500.12672/5928</a>
98	Hallazgos tomográficos en pacientes con traumatismo craneoencefálico según la clasificación de Marshall, en el Hospital Nacional Hipólito Unzueta junio - diciembre 2014 Lima - Perú	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/5840">http://hdl.handle.net/20.500.12672/5840</a>
99	Nivel de conocimiento de las pacientes tratadas con radioterapia externa sobre los efectos adversos durante el tratamiento - Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - 2015	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Sujeto	Otras	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/5689">http://hdl.handle.net/20.500.12672/5689</a>

100	Dar de radiación según técnica de acceso vascular percutáneo en pacientes sometidos a cateterismo cardíaco en hemodinámica en el Hospital Central FAP de enero a diciembre 2015	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Intervencionista	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/5540">http://hdl.handle.net/20.500.12672/5540</a>
101	Calidad de las radiografías digitales de tórax páterno-anterior en el Hospital Nacional Dar de Maya. Octubre -Diciembre 2014	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radio diagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/5452">http://hdl.handle.net/20.500.12672/5452</a>
102	Evaluación de ruptura de maniquita rotador y su relación con el índice acromial por Resonancia Magnética, Clínica Providencia de San Miguel, año 2014	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/5051">http://hdl.handle.net/20.500.12672/5051</a>
103	Cuantificación de la arteria cerebral media hipodensa, en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo, atendidos en el servicio de tomografía del Hospital Nacional Hipólito Unzué. Maya - diciembre 2014, Lima - Perú	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/5021">http://hdl.handle.net/20.500.12672/5021</a>
104	Evaluación de la tomografía computada cerebral en niños de 0-12 años atendidos en el Centro Médico Ortopédico durante el periodo de junio 2014 - marzo 2015	2016	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4950">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4950</a>
105	La metatlapramida en perfusión miocárdica con 99mTc-mibi y la calidad de imágenes en artrografía intrápica. Hospital Militar Central, junio 2014 - julio 2015	2016	No	Cuantitativa	Explicativa	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4942">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4942</a>
106	Derivado de síndrome de Daun mediante la relación diámetro biparietal /fuera nasal (dbp/fn) en el segundo trimestre de gestación, en el Centro Materno Infantil "Juan Pablo II" (MINSA) en las meses de noviembre - diciembre 2015	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Ecografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4945">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4945</a>
107	Intensidad del dolor en pacientes analgésicos en la atención del tecnólogo médico en radiología en el Instituto de Enfermedades Neoplásicas, 2015	2016	No	Mixta	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4940">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4940</a>
108	Prevalencia de fractura vertebral según morfometría densitométrica en pacientes con artroartritis: Clínica de Especialidad Médica. Junio 2014 - febrero 2015	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radio diagnóstica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4934">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4934</a>
109	Hallazgos característicos de la enfermedad ataxia clorética caranaria evaluada por el escaneado de calcio mediante tomografía computada multidetector, de octubre a diciembre del 2015	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4900">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4900</a>
110	Correlación de la perfusión cerebral por tomografía computada con el estado clínico en pacientes que presentan accidente cerebrovascular isquémico - Hospital Central PNP "Luis N. Sáenz", julio - diciembre del 2015	2016	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4877">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4877</a>

111	Calcificación de tejidos blandos más frecuentes en radiografía panorámica dental digital. Centro de Diagnóstico Integral San Isidro	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radioendétrica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4855">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4855</a>
112	Variación de la calidad de imagen en espectro de columna lumbar con el método de reconstrucción iterativa - Clínica San Gabriel, enero - diciembre 2014	2016	No	Cuantitativa	Explicativa	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4853">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4853</a>
113	Visualización de la pared inferior y ápex cardíaco con la ingesta de agua fría en el estudio de CARDIO SPECT	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4850">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4850</a>
114	Nivel de conocimiento de las buenas prácticas en bioseguridad del personal Técnico Médico en Radiología del Hospital Militar Central y del Hospital Nacional Luis H. Seoane Vega 2015	2016	No	Cualitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Otras	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4814">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4814</a>
115	Uso académico de las TIC'S que realizan los estudiantes universitarios de la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, año 2015	2016	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Otras	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4737">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4737</a>
116	Proyección de Razonberg frente a la proyección en carga anterior posterior en el diagnóstico precoz de quistes. Clínica Santa María del Sur. Julio - setiembre 2015	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Radioendétrica	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4643">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4643</a>
117	Hallazgos tomográficos de la tuberculosis pulmonar en el Hospital Nacional Hipólito Unzué. Julio - diciembre 2014 Lima - Perú	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4642">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4642</a>
118	Valor diagnóstico de la calcificación virtual en la detección de pólipos colaresctales en pacientes de 50-80 años en el Hospital Nacional Guillermo Almonara Ariagón durante el periodo enero 2013- agosto 2014	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4604">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4604</a>
119	"Valoración de las lesiones radiológicas más frecuentes relacionadas al cáncer de mama a obtener mediante la técnica de resonancia magnética. Instituto nacional de enfermedades neoplásicas 2011- 2013"	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4445">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4445</a>
120	Prorunción diagnóstica del adenocarcinoma de próstata por resonancia magnética 3 Tesla con antena endocavitaria y espectroscopia Hospital Nacional Dar de Mayo. setiembre - diciembre 2014	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4421">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4421</a>
121	"Valor diagnóstico del radiograma con DTPA-TC99m para la estimación de tasa de filtración glomerular en relación a la ocusión de cisterna quística en pacientes mayores de 25 años con enfermedad renal crónica hospital Central PNP Luis H. Seoane en el periodo marzo - mayo 2015"	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4326">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4326</a>

122	"Valor predictivo del diagnóstico ultrasonográfico en la detección de anomalías congénitas más frecuentes en quetantes de 11 a 14 semanas atendidas en la unidad básica de atención primaria de salud - barranca (UBAP-ESSALUD) durante el periodo enero - marzo del año 2013"	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Ecografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4239">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4239</a>
123	"Origen y trayectoria anómala de las arterias coronarias evaluadas por tomografía computarizada multidetector, clínica Internacional, 2012-2014"	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tomografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4232">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4232</a>
124	Caracterizar radiológicamente la obstrucción intestinal mediante el estudio de radiografía simple de abdomen en niños que acuden al Hospital de Emergencias Pediátricas de enero a julio del 2014"	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4231">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4231</a>
125	"Hallazgos ultrasonográficos por vía transvaginal en pacientes con hemorragia uterina anormal. clínica Santa Luzmila. agosto-octubre 2014"	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Ecografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4215">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4215</a>
126	"Evaluación del grado del díptico craneal en imágenes de resonancia magnética. clínica Monte Sinai. septiembre 2012 - septiembre 2013"	2015	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Resonancia magnética	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4195">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4195</a>
127	Valorar de la tasa de expansión a un metro de distancia del paciente al término de un estudio de gammagrafía ósea con tecnecio 99m en un servicio de medicina nuclear Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas julio - septiembre del 2013.	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Medicina nuclear	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/4042">http://hdl.handle.net/20.500.12672/4042</a>
128	"Evaluación de la coincidencia entre el trazado de la imagen de simulación y verificación, en el tratamiento con radioterapia del cáncer de cuello uterino" Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Enero - Diciembre 2013	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radioterapia	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3927">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3927</a>
129	"Cálculo de edad gestacional mediante ultrasonografía por evaluación de la medida del cerebro fetal en quetantes entre las 19 y 25 semanas. clínica Santa Luzmila. julio - septiembre 2014"	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Ecografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3919">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3919</a>
130	"Valoración diagnóstica de la mamografía 3D (tomografía) en el diagnóstico de cáncer de mama en pacientes mujeres de 40 a 60 años". Clínica Internacional - Sede San Barja Año 2013"	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3873">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3873</a>

131	Manifestaciones mamográficas del carcinoma ductal in situ en pacientes del Hospital Nacional Dar de Maya, enero 2011 - diciembre 2013.	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3840">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3840</a>
132	"Correlación entre la evaluación de la columna cervical aplicando el método de Penning en comparación con el informe radiológico convencional para la evaluación de la lordosis cervical"	2014	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3785">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3785</a>
133	"Beneficiar de la inclusión de una secuencia panorámica de columna vertebral en el protocolo del raquí en pacientes de 18 a 80 años en clínica Tamarate 2013-2014"	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Imagenología	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3750">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3750</a>
134	Nivel de conocimiento de los factores de riesgo y prevención primaria de la tuberculosis en estudiantes de tecnología médica en radiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2013"	2014	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3698">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3698</a>
135	"Valor de predicción precoz del sexo fetal mediante el empleo de la ultrasonografía par evaluación del tubérculo genital en gestantes entre la 11 y 14 semana, centro de apoyo al diagnóstico médico "Medical" 2013"	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Ecografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3704">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3704</a>
136	"Optimización del protocolo de preparación de los pacientes tirado estomacal, para minimizar la presencia de artefactos" estudio de retroscopía corporal total post terapia ablativa con I131 Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2013.	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Radioterapia	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3633">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3633</a>
137	"Valor diagnóstico de la angiografía en la evaluación de aneurisma cerebral- Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas en el período Enero - Diciembre 2012"	2014	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3604">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3604</a>
138	Cultura de prevención sobre autoexamen de mama y estudio mamográfico en pacientes atendidos en el servicio de mamografía del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martínez - Er Salud 2013	2013	No	Mixta	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Otro	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3475">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3475</a>
139	Valoración de la rizografía radiológica más frecuente relacionada al mieloma múltiple en la columna vertebral obtenida mediante la técnica de resonancia magnética en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el período 2010-2012	2013	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Imagenología	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3469">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3469</a>
140	Utilidad de la resonancia en fase y fuera de fase en el diagnóstico de artrosis hepática en Hospital Nacional Cayetano Heredia, mayo - julio del 2013	2013	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Imagenología	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3411">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3411</a>
141	Valor diagnóstico de la mamografía digital en la detección de cáncer de mama: Hospital Nacional Dar de Maya, enero - octubre 2012	2013	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3380">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3380</a>
142	Incidencia de Osteoartritis Degenerativa en mujeres adultas mayas parmenopáusicas. Centro Médico Global Diagnóstico, Octubre 2012 - marzo 2013	2013	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Prospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3325">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3325</a>
143	Características epidemiológicas y patológicas halladas por tomografía computada cerebral en adultos atendidos en emergencia	2012	No	Cuantitativa	Descriptiva	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Tamografía	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/3278">http://hdl.handle.net/20.500.12672/3278</a>
144	Valor de comparación aplicada en un examen de mamografía y su relación con la dosis de radiación en pacientes de 40-60 años. Hospital Nacional Dar de Maya, enero - marzo 2013	2013	No	Cuantitativa	Correlacional	No experimental	Retrospectiva	Transversal	Objeto	Radiodiagnóstico	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12672/2838">http://hdl.handle.net/20.500.12672/2838</a>